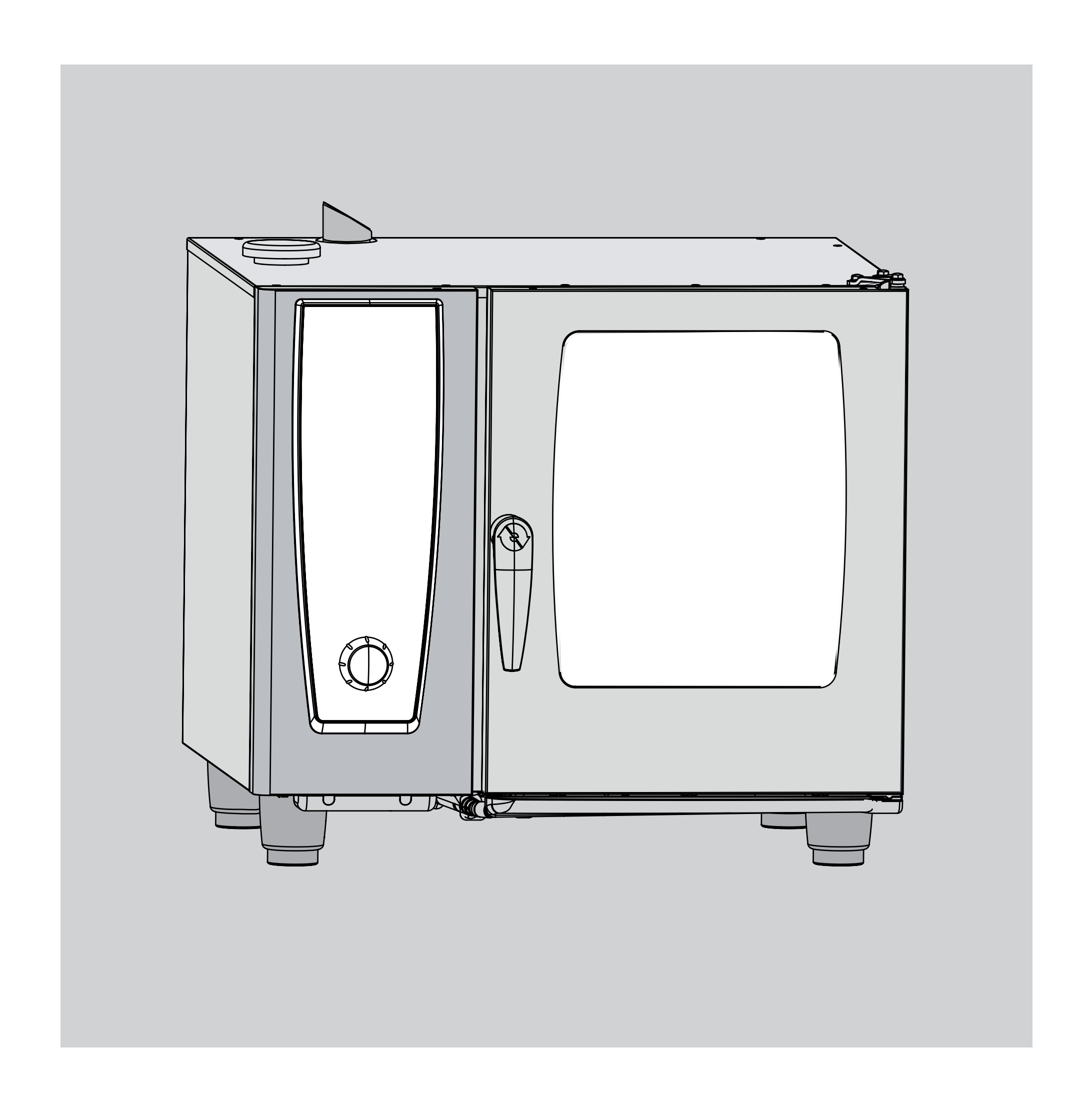
Original Installation Manual
Manuel d'installation originale



Safety instructions



WARNING

Wrong installation, service, maintenance or cleaning as well as unauthorized changes on the unit can cause damages, injuries or even death. Read the installation manual carefully before installing the unit.
This unit may only be used for preparing food in commercial kitchens. Every other usage is against definition and therefore dangerous.



WARNING

Only gas units
Waste gases!
- If the unit is installed underneath an extraction hood, it must be made sure that the hood is switched on during operation of the unit

Fire hazard!
- If the gas unit is connected to a chimney, it must be made sure that the exhaust line will be cleaned on a regular basis subject to local regulations (For this purpose also contact the installer)
- Don't put any material on the exhaust pipes of the unit
- The area underneath the unit may not be blocked or closed by any material
- The unit may only be operated in a calm environment

DANGER

Danger of explosion
Safety measures in case of smell of gas:
- Immediately close the gas supply.
- Don't touch any electrical switching element
- ventilation of the room.
- Avoid open flame or sparks
- Use an external telephone and inform your local gas authority (in case the local gas authority can not be reached inform the operation centre of the fire brigade).

FOR YOUR SAFETY
Do not store or use gasoline or other flammable vapors or liquids in the vicinity of this or any other appliance

WARNING: Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage, injury or death.
Read the
installation, operating and maintenance
instructions thoroughly before installing or
servicing this equipment.



Consignes de sécurité

ATTENTION

Une installation, un service, une maintenance ou un nettoyage incorrects ainsi que toute modification apportée à l‘appareil peuvent entraîner des dommages, des blessures ou même la mort. Veuillez lire attentivement les instructions d‘installation avant d‘installer l‘appareil.
Vous ne devez utiliser cet appareil que pour la cuisson d‘aliments dans des cuisines industrielles. Tout autre emploi est considéré comme non conforme à l‘utilisation prévue et dangereux.



ATTENTION

Uniquement appareils à gaz

- Si votre appareil est installé sous une hotte d’aspiration, celle-ci doit être allumée pendant que l‘appareil est en marche.

Risque d‘incendie

- Si votre appareil est relié à une cheminée, la conduite d’évacuation des fumées devra être ramonée selon les dispositions en vigueur dans le pays (Veuillez contacter votre installateur)
- Ne posez aucun objet sur les tuyaux d’évacuation de votre appareil
- La zone située sous le fond de l‘appareil ne doit pas être bloquée ni encombrée par des objets
- L‘appareil ne doit fonctionner que dans un environnement non exposé au vent



DANGER

Risque d'explosion
Comportement en cas d‘odeur de gaz

- Fermer aussitôt l’arrivée du gaz.
- Ne toucher à aucun dispositif de commutation électrique.
- Veiller à bien aérer le local.
- Éviter tout feu nu et toute création d’étincelle.
- Utiliser un téléphone externe et informer aussitôt l’entreprise distributrice de gaz concernée (si elle n’est pas joignable, alerter les pompiers)

Pour votre sécurité
Ne pas entreposer ni utiliser de l’essence, d’autres liquides inflammables ou gaz à proximité ni de cet, ni de tout autre appareil.

Avertissement
Une installation, des réglages, un service ou une maintenance ou des modifications non conformes peuvent entraîner des dommages, des blessures ou même la mort. Veuillez lire attentivement les instructions d'installation, le mode d'emploi et les instructions de maintenance et d‘entretien avant d'installer l'appareil.



Safety instructions

Explanations of the icon's

 *Danger!*
Immediate dangerous situation, that can endanger and cause severe injury or death

 *Warning!*
Possibly dangerous situation, that possibly can endanger and cause severe injury or death.

 *Attention!*
Possibly dangerous situation, that can endanger and cause minor injury.



Corrosive substances



Fire hazard!



Danger of burning!



Attention: Not following the instruction can cause material damages.



Tips and tricks for installation

 *Danger!*
High voltage.
Caution danger of life
Not following the instruction can endanger and cause severe injury or death.

Models / unit sizes:
6x1/1 = SCC WE/CMP 61 G/E
6x2/1 = SCC WE/CMP 62 G/E
10x1/1 = SCC WE/CMP 101 G/E
10x2/1 = SCC WE/CMP 102 G/E
20x1/1 = SCC WE/CMP 201 G/E
20x2/1 = SCC WE/CMP 202 G/E



Consignes de sécurité

Explication des pictogrammes

 *Danger !*
Indique une situation dangereuse susceptible d'entraîner des blessures très graves ou la mort.



Matières corrosives



Attention : un non-respect peut entraîner des dommages matériels.

 *Attention !*
Indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible d'entraîner des blessures graves ou la mort.



Risque d'incendie !



Conseils et astuces pour l'installation.

 *Prudence !*
Indique une situation potentiellement dangereuse susceptible d'entraîner des blessures légères.



Risque de brûlure !

 *Danger*
Haute tension.
Attention Danger de mort Un non respect peut entraîner des blessures très graves ou la mort.

Modèles / taille de l'appareil:
6x1/1 = SCC WE/CMP 61 G/E
6x2/1 = SCC WE/CMP 62 G/E
10x1/1 = SCC WE/CMP 101 G/E
10x2/1 = SCC WE/CMP 102 G/E
20x1/1 = SCC WE/CMP 201 G/E
20x2/1 = SCC WE/CMP 202 G/E

Installation instructions / Changing air filter

 Attention:
The named standards are valid for Germany. In all other countries follow the local standards and valid instructions. Damages based on installation not complying with the directives given hereunder are not covered by warranty terms.

Liability
Installation and repair works, not carried out by qualified personnel or not using original spare parts, as well as every technical change on the unit which were not authorised by the manufacturer will lead to an expiration of the warranty and the liability of the manufacturer.

The conformity of the unit references to the complete appliance at the time of shipment.
In case function extension and/or connection of additional functions are made the user is responsible for an extended conformity.

The required connections (water, electric and gas) as well as maintenance and servicing may only be carried out by trained/qualified personal in accordance with the local regulations.

Check for any transport damage.
Should there be any signs of transport damage, inform your dealer/freight forwarder immediately!

Cleaning of the unit body after installation:
With the cleaning cloth, attached to the door handle, the body of the unit can be cleaned.
As the cleaning cloth is soaked with cleaning agent it can not be used for cleaning of the door glass pane and the operator surface (also follow the hint on the packaging of the cleaning cloth).

Discarding of old units.
At the end of its service life, the unit must not be disposed of with the general waste and must not be placed in the recycling containers at local authority collection points.
We will be happy to help you with the disposal of your unit.

Changing air filter
In case the unit detects a polluted air filter, a message is shown that prompts the operator to change the filter.
When changing the filter the following procedure has to be observed:

<u>Units 6x1/1GN, 6x2/1GN, 10x1/1GN and 10x2/1GN</u>
Air filter article number: 40.03.461
The filter may be changed by the operator. The operator is responsible that the new filter is set in place correctly and that it is not allowed to run the unit without filter. For changing the filter follow the instruction in the operator manual.

<u>Units 20x1/1GN and 20x2/1GN</u>
The filter may only be changed by qualified technical personal
Attention, the hose water protection of 20x1/1GN and 20x2/1GN units is only ensured with correct installed air filter and protective cover.



 Attention:

Les normes mentionnées s'appliquent uniquement en Allemagne. Dans tous les autres pays, tenir compte des normes et dispositions nationales. Tout dommage dû au
non-respect des présentes directives est exclu de la garantie.

Responsabilité
Les installations et réparations qui ne sont pas exécutées par des spécialistes agréés ou pas avec des pièces de rechange d'origine ainsi que toute transformation technique de la machine n'ayant pas été autorisée par le fabricant entraînent l'annulation de la garantie et de la responsabilité du fait des produits par le fabricant.

La conformité des appareils porte sur l'appareil complet au moment de la livraison. Pour toute extension / raccordement de fonctions supplémentaires, le fabricant de l'appareil est tenu d'accorder une extension de conformité.

Les raccordements nécessaires (eau, électricité et gaz) doivent être faits uniquement par des professionnels conformément aux prescriptions locales.

Contrôler l'appareil pour vérifier s'il n'a pas été endommagé pendant le transport.
En cas de doute, informer immédiatement votre revendeur / transporteur !

Nettoyage de l'extérieur de l'appareil après installation :
Un chiffon permettant de nettoyer le caisson de l'appareil est accroché à la poignée de la porte. Étant donné que ce chiffon est imbibé d'une huile de nettoyage, il ne se prête pas au nettoyage de la vitre de la porte ou de l'interface utilisateur.

Elimination des appareils vétustes
Au terme de sa durée de service, l'appareil ne doit ni être éliminé avec les déchets / ordures ménagères ni être déposé dans les conteneurs de récupération des appareils vétustes mis en place par les communes. Nous restons à votre disposition pour vous aider à procéder à une élimination conforme de l'apparei

Maintenance du filtre à air :
L'appareil reconnait automatiquement un filtre encrassé. Un message de service s'affichera en vous invitant à remplacer le filtre à air lorsque celui-ci est encrassé. L'appareil ne doit pas être utilisé sans filtre à air. Veuillez respecter les indications suivantes pour procéder à remplacement du filtre à air :
<u>Appareils de taille 6x1/1GN, 6x2/1GN, 10x1/1GN et 10x2/1GN</u>
Référence du filtre à air : 40.03.461
Ce filtre à air peut être remplacé par l'utilisateur. Le nouveau filtre à air doit être placé dans la position correcte lors de son remplacement. Pour procéder au remplacement du filtre à air, suivez les instructions du chapitre "Installations techniques".
<u>Appareils de taille 20x1/1GN et 20x2/1GN</u>
Le filtre à air de ces appareils ne doit être remplacé que par un partenaire de service autorisé.
Attention ! La protection contre les projections d'eau des appareils 20x1/1GN et 20x2/1GN n'est assurée que lorsque le filtre à air et le couvercle sont correctement montés.



Dear customer / Cher client

The warranty excludes glass damage, light bulbs and sealing material as well as damage caused by improper installation, use, maintenance, repair or descaling

Quote in the event of a query:
Pour tout renseignement supplémentaire, prière d'indiquer:

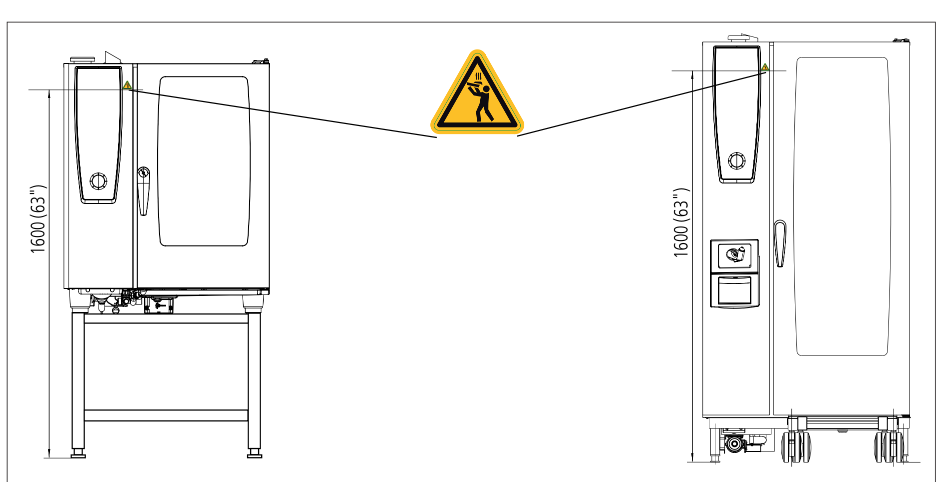
Dealer / Revendeur	Appliance model / Type d'appareil :
	Appliance no. / N° de l'appareil:
Installer / Installateur	Set to gas type / Réglé sur quel type de gaz:
	Your appliance was checked by / Appareil contrôlé par::

Sont exclus de la garantie les dommages concernant les vitres, les ampoules et le matériau de jointure ainsi que ceux résultant d'un usage, d'installation, d'une maintenance, d'une réparation et d'un détarrtrage inadéquats.

Dear customer,
Pages 14-35 of the manual set out the main points of how to install the unit.
Cher client,
Vous trouverez aux pages 36-57 du présent mode d'emploi abrégé les consignes importantes pour l'utilisation de votre appareil.

We reserve the right to make technical changes in the interest of progress!
Sous réserve de modifications techniques servant le progrès





Safety stickers „Max. rack height for containers with liquid“ are in the Starter Kit.
After Installation of the unit, this sticker has to be fixed to the unit in a height of 63"/1600 mm (see examples)

L'autocollant de sécurité 'Hauteur maximale d'enfournement de récipients contenant du liquide' se trouve dans le kit de démarrage.
Après l'installation de l'appareil, apposer l'autocollant sur l'appareil à une hauteur de 63"/1600 mm (voir exemples)



WARNING

Risk of scalding!
To avoid scalding, do not use loaded containers with liquids or cooking goods which becomes fluid by heating in higher levels than those which can easily be monitored. (DIN: IEC 60335-2-42)

ATTENTION

Risque de s'ébouillanter
Afin d'éviter toute brûlure, utiliser uniquement des récipients remplis de liquide ou de produit à cuire devenant liquide lorsqu'il est chauffé à haute température qui peuvent être facilement surveillés (DIN: IEC 60335-2-42).



First time commissioning



When commissioning your new, intelligent SelfCookingCenter® 5Senses/CombiMaster® Plus for the first time, you will be asked to start an automatic self test. The duration of this self test is approximately 45 minutes and is necessary to adapt the SelfCookingCenter® 5Senses/CombiMaster® Plus to the specific environmental conditions.

- Remove packing material from the interior cabinet. Check air baffle and racks for correct positioning and fixing.
- Units 6X1/1, 10X1/1, 6X2/1 and 10X2/1 put a GN container (e.g. 20 mm deep) upside down into the center rail of the racks.
- Units 20X1/1 respec. 20X2/1 two GN containers have to be put into the mobile trolley of the unit. One container each upside down to the center in front of each fan wheel.
- Cabinet door must not be opened during the complete self test



6X1/1 / 10X1/1 / 6X2/1 / 10X2/1 GN



20X1/1 / 20X2/1 GN



Fire hazard!
Remove packing material, starter kit as well as containers and grids from interior cabinet.





close cabinet door

44:59

Start

Press Start-key, Self test is running, remaining running time is shown

Première mise en service





Lors de la première mise en service de votre nouveau SelfCookingCenter® 5Senses/CombiMaster® Plus intelligent, vous êtes invité une fois à démarrer un autotest automatique. Cet autotest ne dure qu'environ 45 minutes et sert à adapter le SelfCookingCenter® 5Senses/CombiMaster® Plus aux conditions ambiantes spécifiques.

Pour procéder à l'auto test, tous les emballages doivent être enlevés de l'appareil. Le cadre suspendu et le déflecteur doivent être correctement fixés.

- L'appareil doit être raccordé à l'eau, à l'évacuation, à l'électricité et pour les appareils au gaz, à l'alimentation au gaz et au conduit de fumées conformément aux consignes d'installation.
- Pour les appareils de taille 6x1/1, 10x1/1, 6x2/1 et 10x2/1, déposez un récipient GN plat avec ouverture tournée vers le bas au centre du cadre suspendu.
- Pour les appareils 20X1/1 ou 20X2/1 GN, deux récipients GN doivent être insérés dans le cadre porte-assiettes. Respectivement un récipient avec ouverture tournée vers le bas au centre devant le ventilateur.
- Ne pas ouvrir la porte de l'enceinte pendant l'auto test.



6X1/1 / 10X1/1 / 6X2/1 / 10X2/1 GN



20X1/1 / 20X2/1 GN



Risque d'incendie!
Retirer emballage, kit de démarrage, grilles et bacs.



Fermer la porte de l'enceinte.





Appuyer sur la touche de démarrage, autotest est exécuté, temps restant est affiché

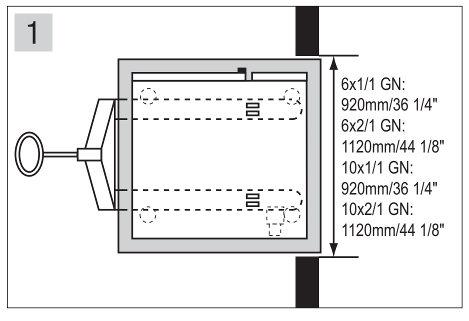


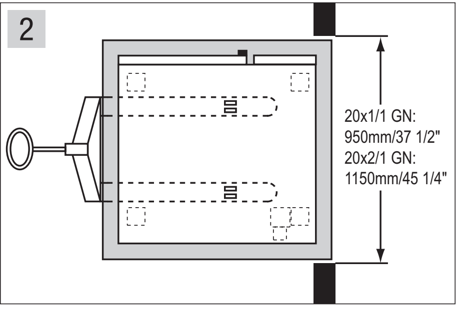
Table of content / Sommaire

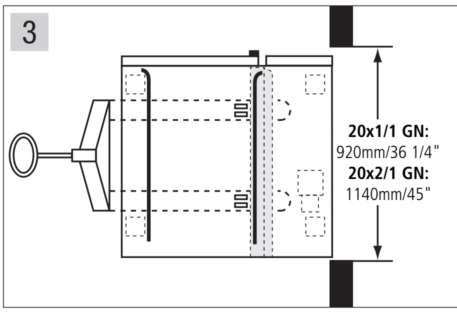
Table of content / Sommaire

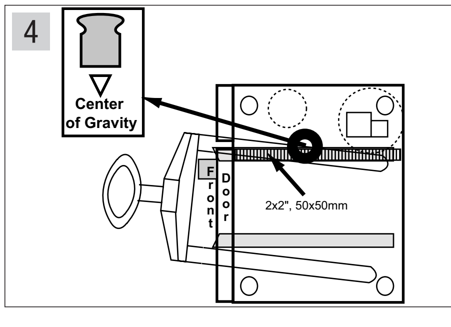


Schematic drawing, Légende appareil









Transport of units

Transport of units using a pallet — pic. 1,2

Transport of units without a pallet, 20x1/1 GN and 20x2/1 GN units only. Put a piece of wood between pallet jack and left guide rail of the trolley — pic. 3,4

 **CAUTION**

Unit can tilt
Danger of injury
Make sure that the unit is secured against tilting, when transporting it.

Remove all containers/mobile oven racks from the cabinet. For floor model, remove corner mountings from the pallet. Carefully take unit off the pallet (do not twist unit frame).

CAUTION

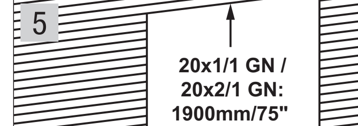
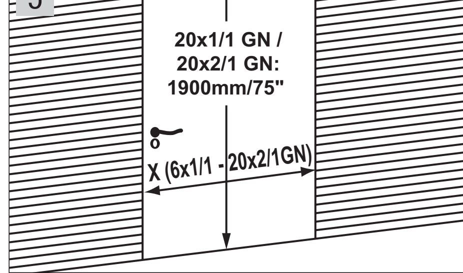
Observe the weight of the units.
Danger of injury
Use carrying aid to avoid injuries.
Wear safety boots.

Weight see technical data on page 30

Observe door height — pic. 5

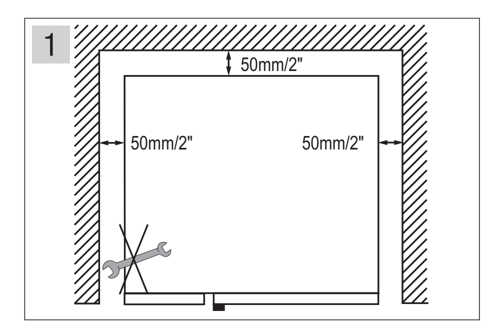
X= Required door width when transporting units without pallet:

6x1/1 GN	33 1/8” (840 mm)
6x2/1 GN	41” (1040 mm)
10x1/1 GN	33 1/8” 840 mm)
10x2/1 GN	41” (1040 mm)
20x1/1 GN	36 1/4” (920 mm)
20x2/1 GN	45“ (1140-mm)

Recommended minimum clearance

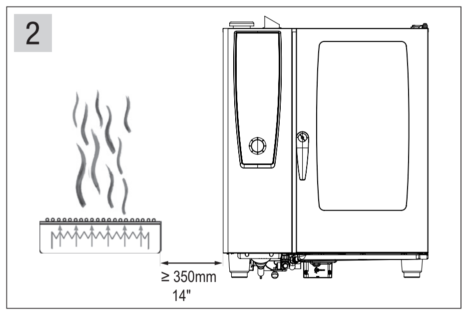




Minimum clearance left/ right/ rear 2” (50 mm) (except floor models).if on castered stand with flexible connections, that allow unit to be moved for ward while still connected to gas/ele. water

pic. 1

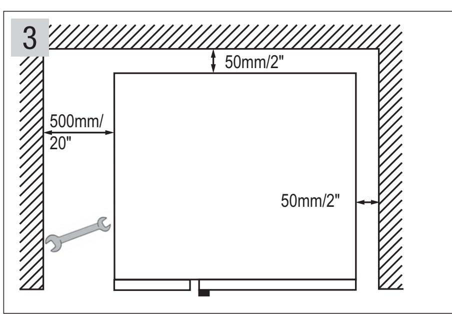
On floor models (20x1/1 GN and 20x2/1 GN) there must be a minimum clearance of approx 20” (500 mm) on the left side of the unit, for installing the power cable.



Minimum clearance when there are heat sources on the left-hand side is 14” (350 mm). pic 2

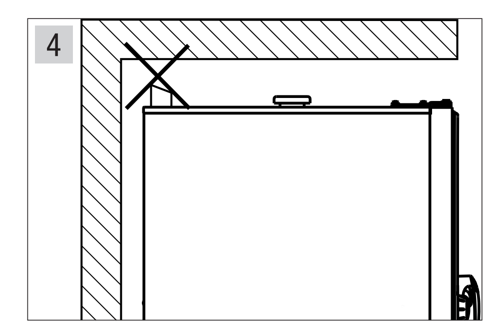

Attention:
A safety shut down can occur if the ambient temperature on the left hand side of the unit is too high.


Option:
Heat shield see page 31



We recommend a distance of 20” (500 mm) on the left hand side of the unit for carrying out maintenance work.

pic. 3



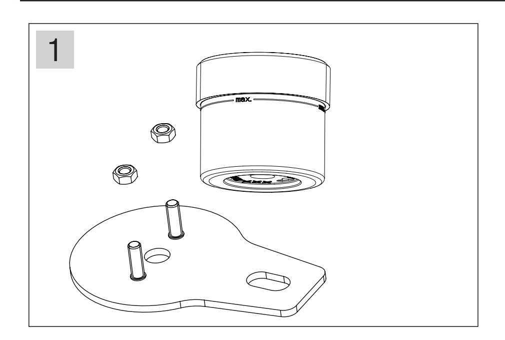

Attention:
- Do not install deep fat fryer at the rear side of the unit.
- The units must only be installed in frost-free rooms.

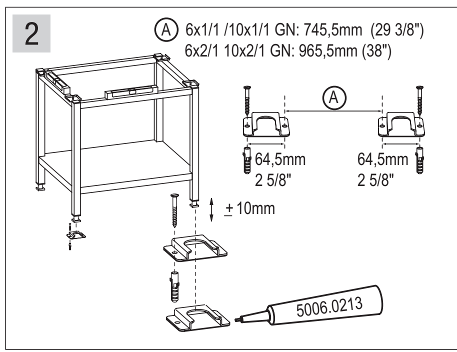
- Should it not be possible to direct the exhaust air of the exhaust pipe into a ventilated ceiling or an exhaust hood an open space of 20" (500 mm) above the unit is required. This space is sufficient for installing a condensation breaker that can direct the exhaust air to an uncritical area. (Condensation breaker see page 32)

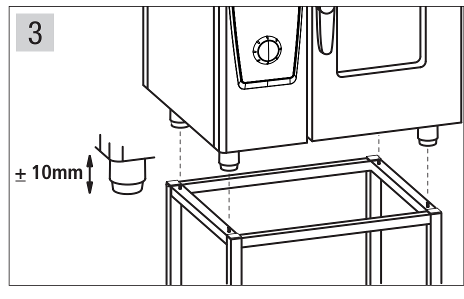
pic. 4



Installation type 6x1/1, 6x2/1, 10x1/1, 10x2/1 GN







Because of safety reasons table units shall only be installed on original stands of the manufacturer.
In this case the maximum rack height is 63" (1600 mm)
If Gas units are installed on a table or on the kitchen floor (combi duo) then:

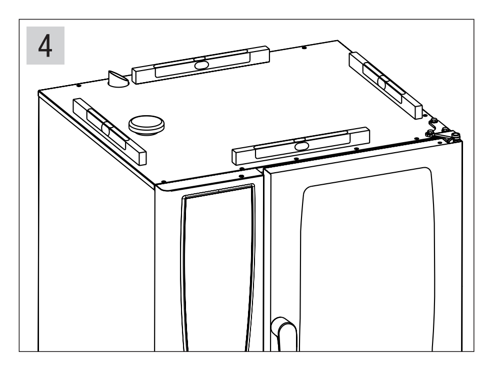
a) press the retaining plates (ET-No.:12.00.519) into the lower part of the pedestal and fasten with the enclosed nuts.
b) the plate must be fitted to the surface using either screws and dowels or studs and nuts or the special adhesive. pic. 1
Retaining plates are not included in the scope of supply

Attention: The center height of the drain pipe is 3 1/2” (88 mm). When installing combi duo observe the drain height of the bottom unit.

Stands of gas appliances must be fixed to the floor using the fixing set part no.: 8700.0317 either with screws and dowels, or with the special adhesive supplied unless unit is connected using AGA/CGA approved flexible connections. pic. 2
Fixing set is not included in the scope of supply

Slide the stand into the fixing brackets and level it. Place the unit on the stand. The feet of the unit must be secured by means of the locating pins of the stand pic. 3





5

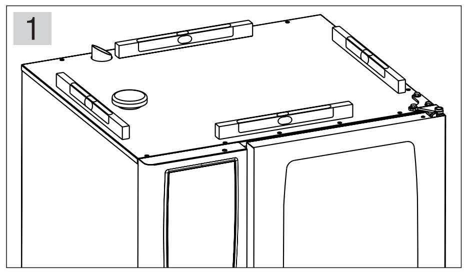
Ensure that the unit is level pic. 4


Attention:
When Installing a Combi Duo observe the height of the drain pipe

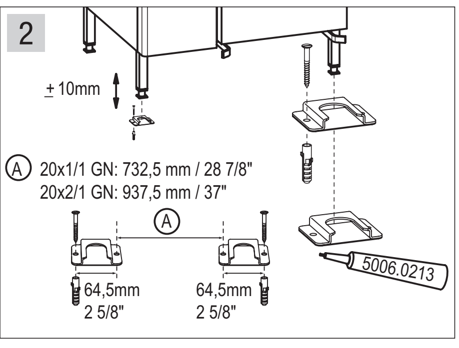

Attention:
Electric or gas units
If the unit is mounted on a mobile stand or base cabinet, the unit must be additionally secured against slipping by a chain or cable in order to prevent damage to the electricity, water or gas supply line pic. 5



Installation Typ 20x1/1 GN, 20x2/1 GN

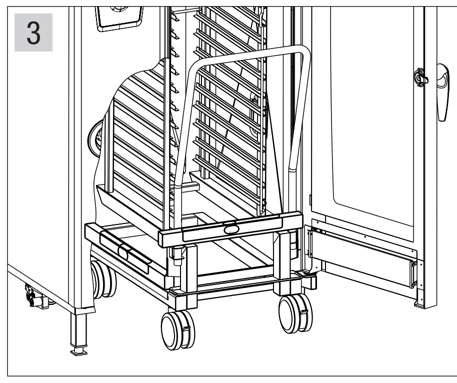


Ensure that the unit is level pic. 1



Fix the floor locks, of the supplied fixing set, to the floor with either screws and pins or with the special adhesive. pic. 2

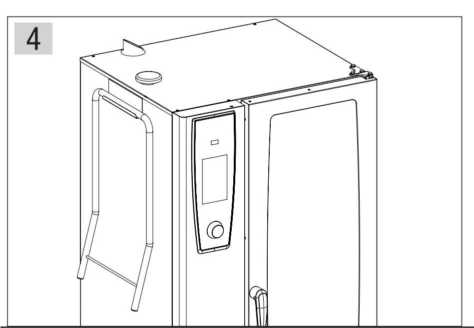
Next slide the unit into the floor locks pic. 2



The mobile oven rack must be level when standing inside the unit pic. 3

Attention: Observe height of the drain pipe

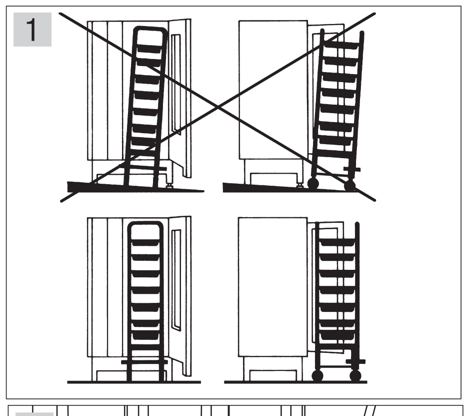
Option:
Using leg extension for more space underneath unit.
Install height extension for mobile oven rack see page 32

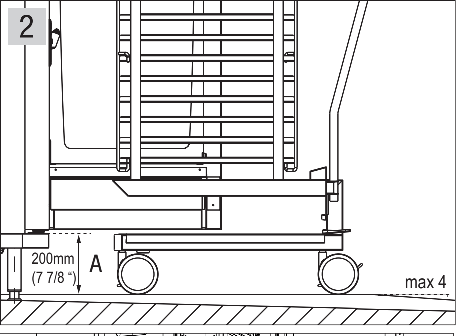


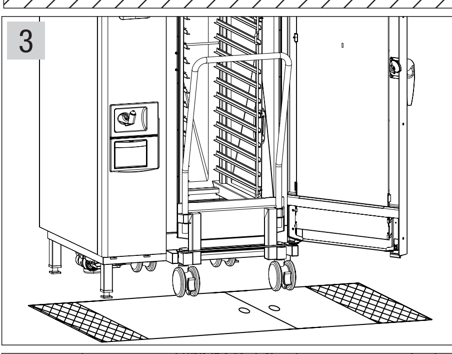
For a safe storing of the trolley handle, during cooking, an angle bracket is delivered with the unit. This angle bracket has to be mounted to the left side panel of the unit. For mounting remove the left side panel and slide the angle bracket on the top edge of the panel to the middle.
Now the handle can be stored at the unit pic. 4

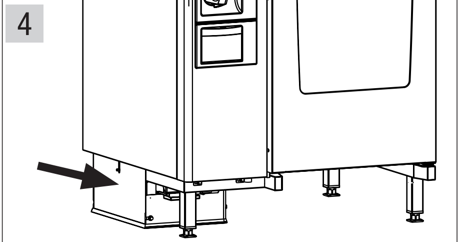
Leveling mobile oven racks 20x1/1 und 20x2/1 GN











If the floor is not level, an access ramp (not supplied) will be required. The incline must not exceed 4°. pic. 1,2

 WARNING

Hot cooking liquid
Risk of scalding
If the incline exceeds 4°, hot cooking liquid can slop out of the cooking containers

 Attention:

An incorrect levelled trolley can cause malfunction during operating the unit (e. g. during Cleanjet)
Set unit legs that a height of 200 mm (7 7/8")
is reached pic. 2 "A"
Valid for SCC_WE units:
Check unit door for tightness by activating cleaning program "rinse without tabs"

 Option:

Access ramp see page 32

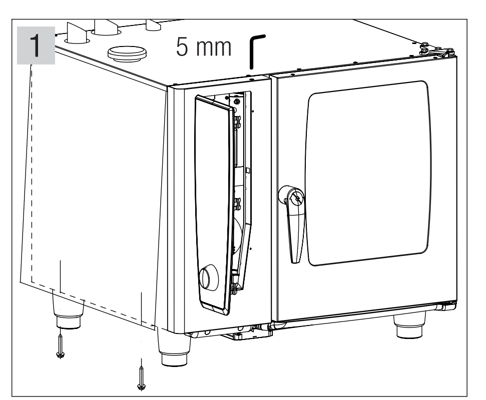
If there is a drain grill in front of the floor unit, a ramp should be placed over it to enable the mobile oven rack to be used. pic. 3

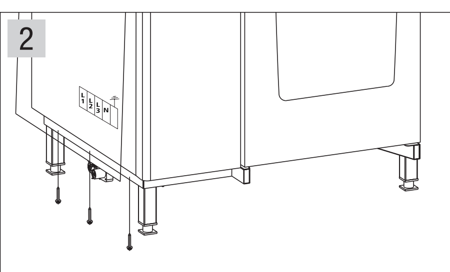
 Attention:

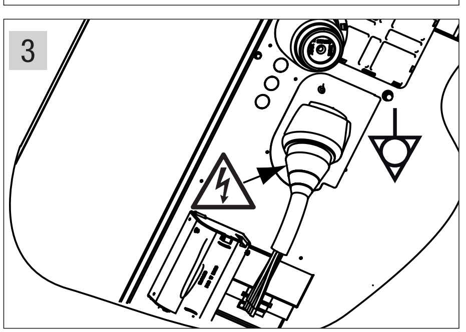
Avoid steam sources in the ambient area of the air filter. Sucked in humidity can cause damages and malfunction of the unit.
Because of hygienic reason and following the "NSF standard 4" respectively "DIN EN 203-3" all units 20x1/1 GN respectively 20x2/1 GN must be equipped with a cover over ball valve and care pump. pic. 4
Cover kit and corresponding installation instruction are delivered with the unit

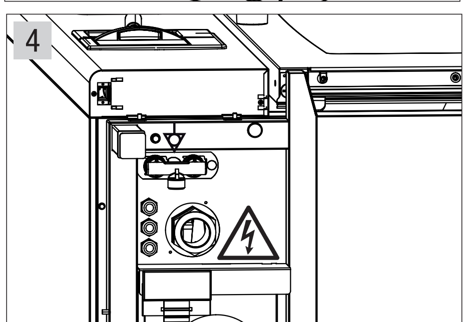


Electrical connection











DANGER

High voltage
Danger to life
Observe local regulations and standards during installation

Common information see next page

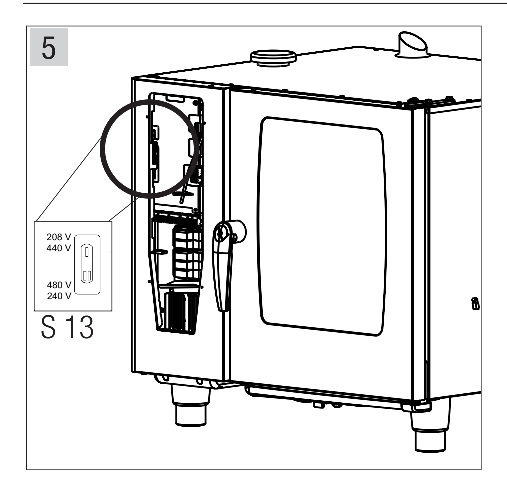
Electrical units

- Each appliance requires an independent fused power supply line (common phase circuit braker)
- A permanent electrical connection must be provided for the units.
- All units are delivered without power cable
- For connection use power cord NEC UL standard
- The main terminals are located in the electrical compartment and are accessible after removing the left side panel. pic. 1/2

Gas units

- We recommend an independent fused power supply line
- All units are equipped with a power cable with plug, approx. 8 ft (2,5 m) long
  5-15P 120V IP for 61/101/201
  6-15P 208/240V IP for 62/102/202
- The main terminals are located in the electrical compartment and are accessible after removing the left side panel. pic. 1/2
- Should the unit be connected via a mains plug, make sure it is accessible. Otherwise provide accessible all-pole disconnection device with a minimum of a 3 mm contact gap.
- Attention!
  Observe polarity of the mains!
  No burner function with wrong polarity!
- Colour coding of the power cable:
  green = earth, white = Neutral, black = Phase L1





Gas and electrical units



The stud for the earth bonding is located on the bottom side, underneath the control panel, of the unit. Connect the wire for the earth bonding to this stud. pic. 3/4





WARNING

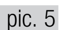
Wrong connection can cause electric shock
Danger to life
Observe colour coding of the wires

Attention:
Wrong connection can cause damages (e. g. fan motor)

Voltage Conversion:

208/240V units

All electric units and 62/102/202 gas units are set to 208 V ex works, but can be converted to 240 V.
To convert from 208V to 240 V proceed as follows:
- Disconnect unit from mains
- Remove left side panel and open operator panel.
- Set power switch S13 to desired voltage (208 or 240 V) pic. 5
- On the control transformer change connection to the desired voltage input (208 or 240 V)
- In the starter kit of the unit there is a sticker which has to be filled in after voltage conversion. After filling it in put the sticker next to the type plate



440/480 V units:

Units are set to 480 V ex works, but can be converted to 440 V.
To convert from 480V to 440 V proceed as follows:
- Disconnect unit from mains
- Remove left side panel and open operator panel.
- Remove adapter cable W22 from input transformer T3 and plug X72.
- Connect plug X72 to transformer T3.
- Set power input switch S 13 to 440 V pic. 5





Electrical connection

Common information

- Follow the installation instructions and the information on the rating plate when connecting the unit
- Comply with all local regulations and standards, which must conform to national, state and local code requirements.
- We recommend an independent fused power supply line for each appliance (common phase circuit breaker)
- Units must be connected to an earth leakage circuit breaker.
- The appliance is equipped with a motor with an integrated frequency converter
- On-site installation: provide accessible all-pole disconnection device with a minimum of a 3 mm contact gap
- Use copper wire only for power supply connections
- The circuit diagram is located on the inner side of the left side panel.
- Special voltages available on request.
- The cross-section of the power cables must be based on the current consumption and on local regulations.
- Applicable standards: NFPA 70/NEC, CSA C22.2
- For electrical connection data, see page 34/35:
- Before pulling out mains plug or reconnecting it again be sure the unit is switched off.

For appliance connections, precise dimensions and connection points, see pages 60 and following.

Power cable :

- The exchange of the power cable may only be carried out by the manufacturer, his service agents or similar qualified personal

Electrical units

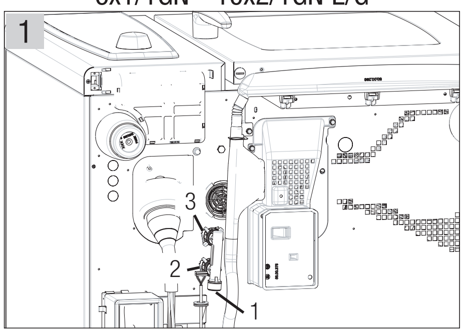
- For connection use power cord NEC UL standard
- Connect the supply as follows:
  Grey terminal:
  L1, L2, L3 (non-phase-sequence-dependent)
  Blue terminal: Neutral (only 3N AC)
  Yellow/green terminal: Earth connection

Gas units:

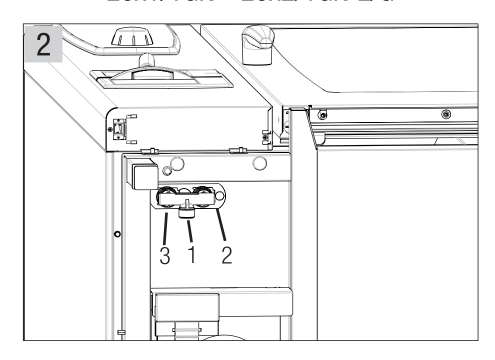
- In case the power cable has to be exchanged make sure to use one, that matches your local standard
  5-15P 120V IP for 61/101/201
  6-15P 208/240V IP for 62/102/202







20x1/1GN - 20x2/1GN E/G



The appliance must be connected to water with drinking water quality. We recommend a maximum water temperature of 86°F.
The appliance is to be installed with adequate back-flow protection to comply with applicable federal, state, and local plumbing codes.
Legend to water connections valid for:
- Table units pic. 1
1 = Common water supply 3/4”
In case of split water connection
2 = Cold water supply 3/4” (for quenching).
3 = Treated water connection 3/4” (steam generator, moistening, cleaning, hand shower).

Legend to water connections valid for
- Floor units 

1 = Common water supply 3/4”
In case of split water connection
2 = Cold water supply 3/4” (for quenching).
3 = Treated water connection 3/4” (steam generator, moistening, cleaning, hand shower).
For pic. 1 and pic. 2 reference items 1, 2 and 3 units are provided with inch thread to garden hose

The appliance must be connected to the facility water supply with a supply hose that conforms to EN 61770 resp. IEC 61770 or of similar quality. The water supply hose must fulfill the local and/or hygiene requirements for hoses in drinking water systems for the respective area or municipality.
For water connection only new supply hoses may be used. Old supply hoses must not be reused.

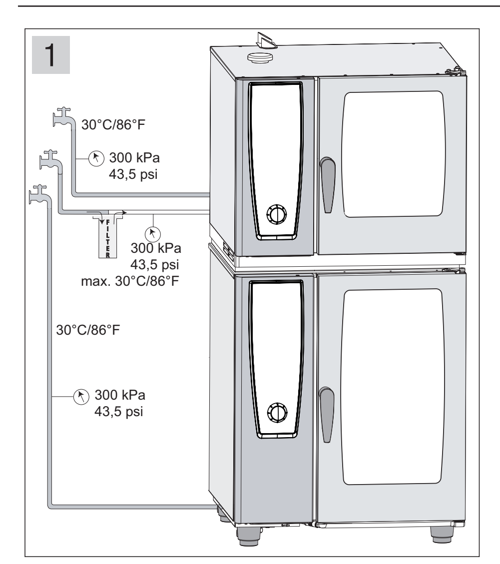
- Install individual shut-off valve for each appliance
- Rinse the water supply line prior to connection to the unit!
- Connected water pressure must be in the range 21,75 - 87 psi, recommended 43,5 psi

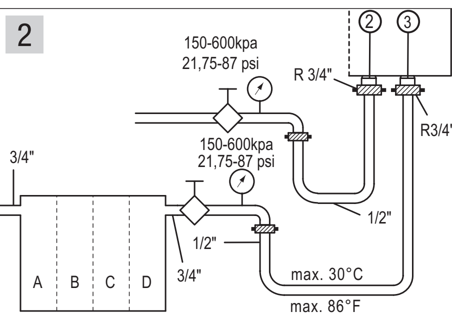
Maximum flow rate

6x1/1, 10x 1/1:	5,3 gal/min
6x2/1, 10x2/1, 20x1/1, 20x2/1:	6,6 gal/min



Water connection / Selection of water filter





Note:
The manufacturer recommends especially on model Combi Master a preventive check of your equipment 6 months after installation to determine actual scale build up. This should be done by a trained technician.

- Water treatment:
  For filter selection see pages 22/23
- Treated water with a water hardness less than5 gr/gal must not be supplied, because such water can react aggressive and corrosive which can reduce the life cycle of the unit.

Connecting SelfCooking Center to water with hardness less than 7,3 gr/gal.:
When starting the self test (refer to page 6) the customer can choose between two different levels of water hardness. In this case select "water with hardness less than 7,3 gr/gal

In most cases it is not necessary to install a filter or water treatment for water supply. The integrated SC-automatic changes the water in the steam generator at regular intervals automatically.
However under certain water conditions different filter applications (A, B, C, D below) might improve equipment performance

Please consult your local water supply provider for advise on chlorine (Cl2), chloride (Cl-) and hardness of the water.

A) Particle filter pic. 1/2
When the water contains sand, iron particles or suspended matter, we recommend a 5-15 µm (micro meter) particle filter:

B) Active carbon filter pic. 1/2
When the level of chlorine (Cl2) in the water exceeds 0,012 gr/gal (=0,2 ppm) (information available from the water company), an active carbon filter should be installed.



C) Complete De-Ionization pic. 1/2

When the water has a chloride Cl- concentration above 4.68 gr/gal (= 80 ppm), a complete deionization system should be installed to avoid corrosion.
Note: Make sure a remaining conductivity of 50 µS/cm (micro Siemens) remains in the water.

D) Water softener: pic. 1/2

Valid for SelfCooking Center:
These models will remove scale all by itself providing that the units are used as prescribed.
These means a water softener is not needed.
Valid for Combi Master:
A water softener is recommended when a high level of scale (not containing chloride) is experienced. Systems recommended: H+ Ion Exchanger or Kleensteam. Sodium ion exchangers (as used in dishwashers) must not be used.
As a phosphate dosing system can have negative influence to the water system it must also not be used.

Treated water with a water hardness less than5 gr/gal must not be supplied, because such water can react aggressive and corrosive which can reduce the life cycle of the unit.

Amongst others the following filter manufacturers offer adequate filter applications:
Britta, Cuno, Everpure, Selecto, Scientific

Important for treated water connection:
Split the water supply to standard and treated water connection for each unit to extend filter capacity!
Remove T-connection at water inlet
See pic. 1/2/3 on page 16
Connect cold untreated water to inlet position "2"
Connect treated water to inlet position "3"

Filter capacity:
Average treated water consumption is as follows (values excluding usage of hand shower)

6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
0,8	2,2	1,7	2,9	3,5	4,2
gal/h	gal/h	gal/h	gal/h	gal/h	gal/h

Maximum flow rate 4,3 gal/min

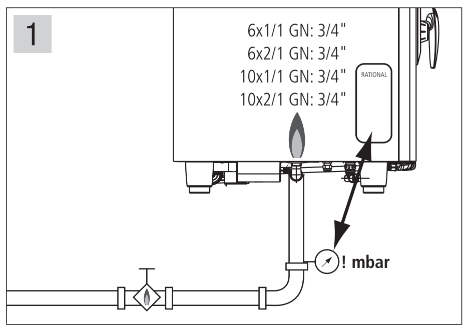
Important for filter connection:
Water supply hose / pipe size 1/2" minimum
Connection to filter : 3/4"

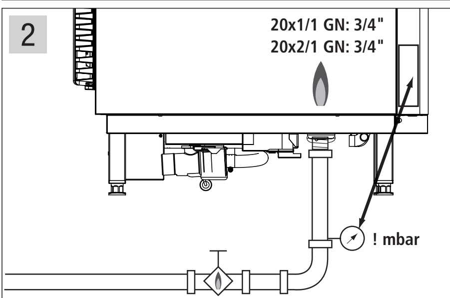
Should a combination of filters be installed the sequence A-B-C or A-B-D must be observed in flow direction as shown in pic. 2.

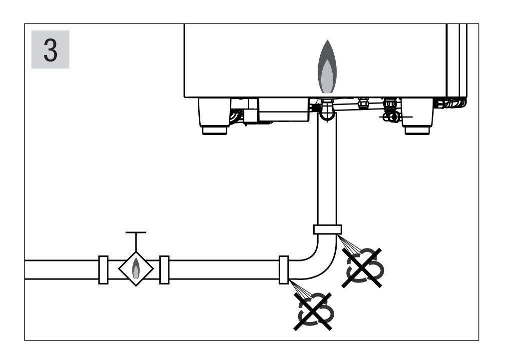


Gas connection

Important!
To ensure that the burner settings made at the factory conform with the actual installation conditions, the waste gas (CO, CO2) from the steam and hot-air burners must be analysed during commissioning. The corresponding values must be documented inside the unit. If the undiluted CO values are above 1000 ppm, the burner settings must be checked and if necessary adjusted by engineers trained and certified by the company.







Comply with all local gas authority regulations!



Incorrect connection can engender fire hazard!
Danger to life
Observe local regulation

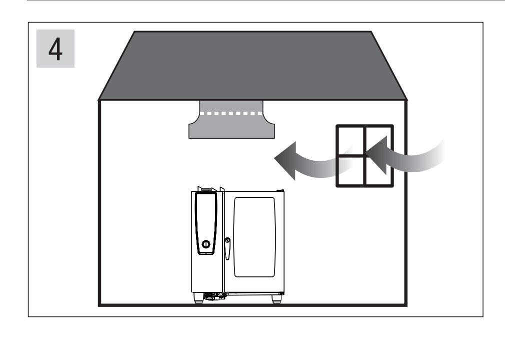
Follow installation instructions!

- Check that the gas type supplied is suitable for the unit.
- The diameter of the pipe must comply with local regulations
- Inner thread of gas connection: pic. 1,2
- Gas stop valve supplied for each unit.
- Gas connection with gas outlet socket is possible.
- All gas supply connectors must comply with local regulations.
- The unit must be secured against movement.
- Check the gas supply and gas distribution in the unit line for leakage. pic. 3
- For documentation of the correct installation our installation checklist can be used.
- Flexible gas line conform to ANSI Z 223.1 / ANSI Z21.69

Attention:

- The unit is only to be connected to the gas supply by a locally approved gas installer. It is vital to ensue that the gas connection pipes as well as the connection pipes for the associated gas metering systems match the stipulated pipe widths.
- If the flow pressure deviates from the specified flow pressure (see table), inform the gas authorities. If the flow pressure of natural gas exceeds 12,04 in w. c. (30 mbar), the unit must not be switched on and the gas supply must be disconnected.





- Attention: The gas parts are designed for a maximum flow pressure of 26,09 in w. c. (65 mbar)
  For gas unit exhaust unit must be placed under an exhaust hood externally vented (observe your local regulations)

Extractor hood pic. 4

- The appliance must be installed on noncombustible floors only


DANGER

Gaseous combustion product (CO and CO_2)
Suffocation hazard
The rooms in which these appliances are installed must be well ventilated, in order to prevent an unacceptable build-up of harmful combustion products.

Room ventilation
The rooms in which these appliances are installed must be well ventilated, in order to prevent an unacceptable build-up of harmful combustion products.

Maintenance
- We recommend to service the gas units at least once a year in accordance with the specified standards.
- After maintenance or repair works the compensation hose of the gas valve has to be checked for tight fit.
- After maintenance or repair works the compensation hose of the gas valve has to be checked for tight fit

Installation must conform to:
CGA-B 149.1 natural gas code
CGA-B 149.2 propane gas code

Gas connection:
Adapter inch thread to NPT is included in the starter kit (can be found in the cooking caninet)

Gas consumption

Gas type	Required flow-pressure	Wobbe index (15°C, 1013mbar) Wi	Ws	max. consumption on nominal heat load 6x1/1 GN	6x2/1 GN	10x1/1 GN
				gross calorific value (BTU/hr)		
	in/wc	MJ/m³	MJ/m³	49000	106000	83500
Nat. gas Gas “A”	6,5-10,0	45,67	50,72	49,44 ft³/h	107,35 ft³/h	82,98ft³/h
				gross calorific value (lb/hr)		
	in/wc	MJ/m³	MJ/m³	48200	103800	81500
LPG Gas “E”	10-15,0	80,58	87,33	2,69 lb/h	5,86 lb/h	4,61 lb/h

Gas type	Required flow-pressure	Wobbe index (15°C, 1013mbar) Wi	Ws	max. consumption on nominal heat load 10x2/1 GN	20x1/1 GN	20x2/1 GN
				gross calorific value (BTU/hr)		
	in/wc	MJ/m³	MJ/m³	170000	167000	340000
Nat. gas Gas “A”	6,5-10	45,67	50,72	171,9 ft³/h	168,4 ft³/h	348,2 ft³/h
				gross calorific value (lb/hr)		
	in/wc	MJ/m³	MJ/m³	166800	163000	333500
LPG Gas “E”	10,0-15,0	80,58	87,33	9,5 lb/h	9,1 lb/h	18,8 lb/h

Exhaust gas- and room volume

(All values in cu/yd)

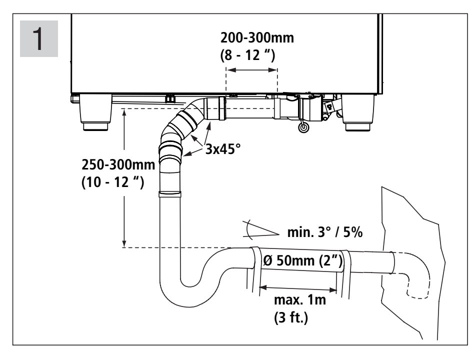
Unit size	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
Room size free ventilation	68	146,5	115,1	235,5	230,2	470,9
Room size permanent ventilation	34	73,3	57,6	117,7	115,1	235,4
Combustion air supply	24,9 yd³/h	58,9 yd³/h	45,8 yd³/h	94,2 yd³/h	91,6 yd³/h	188 yd³/h
Waste gas volume	49,7 yd³/h	141,3 yd³/h	102 yd³/h	235,4 yd³/h	196,2 yd³/h	458 yd³/h
Waste gas temperature	662°F	968°F	878°F	1094°F	806°F	968°F

Free ventilation = Combustion air supply through windows and doors

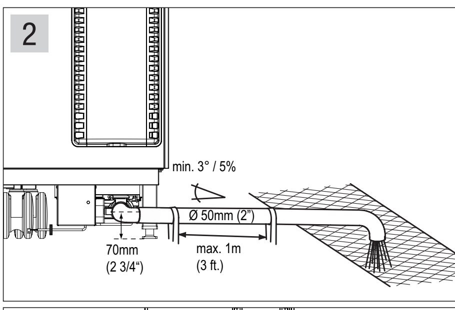
Permanent ventilation = Combustion air supply by two openings to the outside with a free cross section of 23 inch² (one opening near the ceiling, the other opening near the floor)



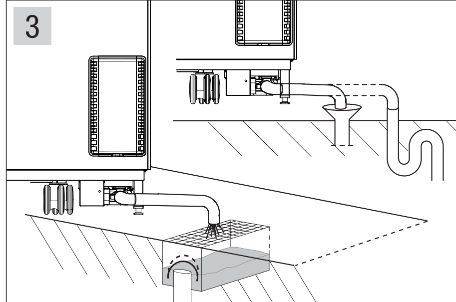
1



2



3



Option table models:
Using 4" (100 mm) legs for extended space underneath unit.
Height adjustable transport trolley, see page 31

Option floor models:
Using leg extension for more space underneath unit.
Install height extension for mobile oven rack see page 32.

- The appliance complies with the relevant regulations (basic plumbing code BOCA)



Attention

Use pips capable of withstanding steam temperature, don't use hoses

- Drain connection set Art. nr.: 8720.1031
- Welding of drain pipe to the units drain is not permissible (welding can cause damages to the unit)
- 2" (50 mm) pipe with constant gradient (min. 5% or 3°); do not reduce the diameter of the pipe.
- Fixed connection with odour lock permissible; a ventilated drain line is integral to the appliance pic. 1,2
- Where there is an existing floor drain without air trap, a clear outflow of 1" (2 cm) must be provided. pic. 3
- We recommend to connect every unit to a separate drain.
- Units 6x1/1GN up to 10x2/1GN can be connected either to a wall drain or to a floor drain
- Units 20x1/1GN or 20x2/1GN can only be connected to a floor drain.
- We recommend to install a syphon in the drain system of the unit, to reach an optimized energy consumption.



Option:

For reducing steam escape via the ventilation pipe a condensation diverter for 6x1/1GN or 10x1/1GN units or an additional ascending pipe can be used. See page 33

Note drainage dimensions: short-term pumped discharge volume of steam generator 0,18 gal/sec. (0.7 l/sec)

- Average waste water temperature: 149°F (65 °C)
- Applicable standard: DIN 1986, Part 1

Attention: The center height drain pipe of table models is 3 1/2" and floor models is 2 7/8" .



Ventilation, technical data, heat emission

Ventilation:

- Gas units must be installed under hood in accordance; electric units depends on product cooked and local and on state jurisdictions
- Comply with all local regulations and standards (NFPA 96; Gas combi or electric combi where applicable)
- The hood should project 1-1,6 ft (300-500 mm) in front of the appliance;
- Install a grease filter in the projecting part of the hood;
- An exhaust hood is available as an option for6x1/1 - 20x1/1 GN units.
- For installation of the hood, please follow the instruction of the corresponding installation manual
- In case the VarioSmoker is used in the unit, then the unit has to be installed under hood in accordance with local and on state jurisdictions

DANGER

Flue gases (CO and CO_2)
Suffocation hazard
The rooms in which these appliances are installed must be well ventilated, in order to prevent an unacceptable build-up of harmful flue gases.

Technical data:

Noise emission level: <70dBA Hoseproofness: IPX5

Heat emission:

Electrical units:	6x1/1 GN	6x2/1GN	10x1/1 GN	10x2/1 GN	20x1/1 GN	20x2/1 GN
latent:	2.143 kJ/h	4.167 kJ/h	3.529 kJ/h	6.667 kJ/h	7.200 kJ/h	12.500 kJ/h
sensible:	2.727 kJ/h	5.000 kJ/h	4.615 kJ/h	9.474 kJ/h	9.000 kJ/h	14.286 kJ/h

Gas units:	6x1/1 GN	6x2/1GN	10x1/1 GN	10x2/1 GN	20x1/1 GN	20x2/1 GN
latent:	2.143 kJ/h	4.167 kJ/h	3.529 kJ/h	6.667 kJ/h	7.200 kJ/h	11.583 kJ/H
sensible:	2.571 kJ/h	5.000 kJ/h	4.286 kJ/h	9.231 kJ/h	8.780 kJ/h	13.636 kJ/H

Weight:

Electric units SCC WE:

6x1/1 GN:	242,5 lb (110 kg)	10x1/1 GN:	299 lb (135,5 kg)	20x1/1 GN:	568,8 lb (258 kg)
6x2/1 GN:	314 lb (142,5 kg)	10x2/1 GN:	401,2 lb (182 kg)	20x2/1 GN:	732 lb (332 kg)

Mobile: 20x1/1 GN: 607,4 lb (275,5 kg) 20x2/1 GN: 776 lb (352 kg)

Gas units SCC WE:

6x1/1 GN:	277,7 lb (126 kg)	10x1/1 GN:	340,6 lb (154,5 kg)	20x1/1 GN:	630,5 lb (286 kg)
6x2/1 GN:	370,4 lb (168 kg)	10x2/1 GN:	436,5 lb (198 kg)	20x2/1 GN:	816,8 lb (370,5 kg)

Mobile: 20 x 1/1 GN: 669 lb (303,5 kg) 20 x 2/1 GN: 860.9 lb 390,5 kg

Electric units CMP:

6x1/1 GN:	218,2 lb (99 kg)	10x1/1 GN:	274,5 lb (124,5 kg)	20x1/1 GN:	554,5 lb (251,5 kg)
6x2/1 GN:	293,2 lb (133 kg)	10x2/1 GN:	387 lb (175,5 kg)	20x2/1 GN:	718,7 lb (326 kg)

Mobile: 20 x 1/1 GN: 593 lb (269,0 kg) 20 x 2/1 GN: 762,8 lb (346,0) kg

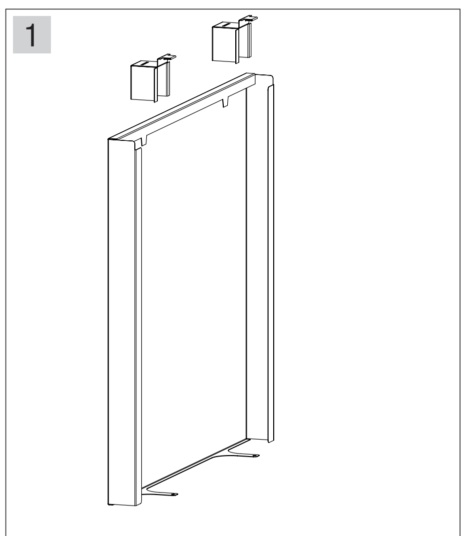
Gas units CMP:

6x1/1 GN:	266,7 lb (121 kg)	10x1/1 GN:	326,3 lb (148 kg)	20x1/1 GN:	575,4 lb (261 kg)
6x2/1 GN:	349,4 lb (158,5 kg)	10x2/1 GN:	417,7 lb (189,5 kg)	20x2/1 GN:	814,6 lb (369,5 kg)

Mobile: 20 x 1/1 GN: 614 lb (278,5 kg) 20 x 2/1 GN: 858,7 (389,5 kg)

Right of technical modifications reserved.

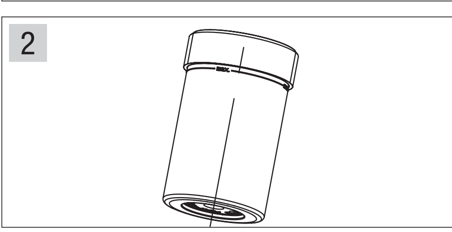




Heat shield left and right
Unit size:
If the minimum required distance to heat sources on the left or right side (right side only 6x1/1 GN and 10x1/1 GN) can not be maintained a heat shield will help to reduce the heat stress to the unit

pic 1

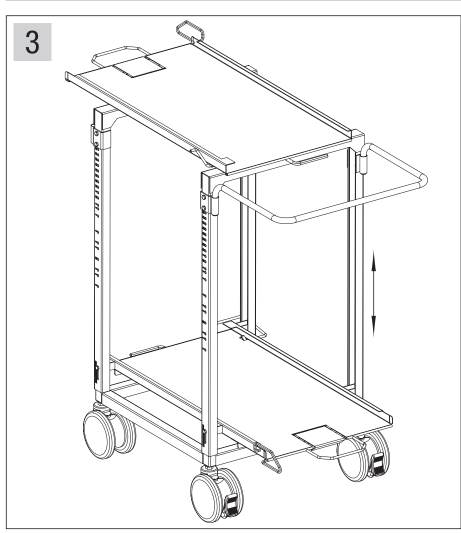
6x1/1GN	Art.-Nr.: 60.70.390 left
6x1/1GN	Art.-Nr.: 60.70.736 right
10x1/1GN	Art.-Nr.: 60.70.391 left
10x1/1GN	Art.-Nr.: 60.70.743 right
6x2/1GN	Art.-No.: 60.70.392
10x2/1GN	Art.-No.: 60.70.393
20x1/1GN	Art.-No.: 60.70.394
20x2/1GN	Art.-No.: 60.70.395



Height extension of table units.
(6x1/1 GN up to 10x2/1GN)
Should the distance between floor and bottom of table units be too low (e.g. when installing combi duo), then the standard lower parts of the legs can be replaced by longer legs.
Art.-No.: 12.00.224

pic. 2

Attention: In this case the height of the upper rail in the cooking cabinet exceeds 63” (1600 mm)



When using mobile oven racks and transport trollies the height difference can be compensated by a higt adjustable transport trolley.

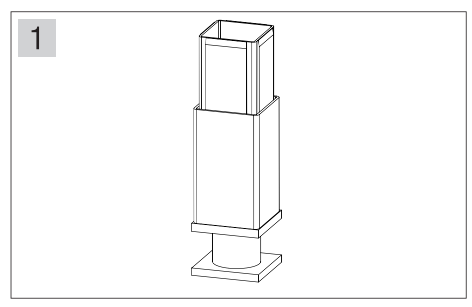
pic. 3

Height adjustable trolley:
Unit size:

6x1/1 and 10x1/1 GN	Art.-No.: 60.60.188
6x2/1 and 10x2/1 GN	Art.-No.: 60.70.160



Option

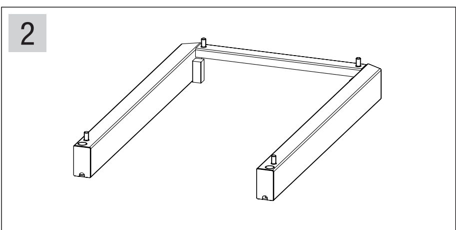


Foot extension for floor units

Should the the distance be too low between floor and bottom of floor units , foot extensions for floor units can be used pic 1

Attention: In this case the height of the upper rail exceeds 63” (1600 mm).

Art.-No.: 60.21.179

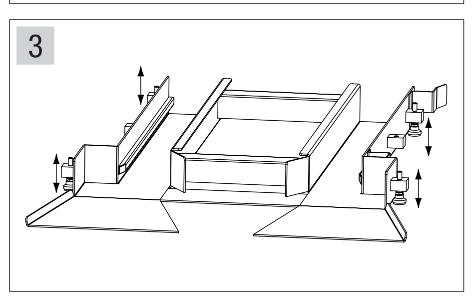


When using these foot extensions a height compensation of the mobile oven rack must be carried out by adding an additional frame. pic. 2

Unit size:

20x1/1 GN Art.-No.: 60.21.184

20x2/1 GN Art.-No.: 60.22.184



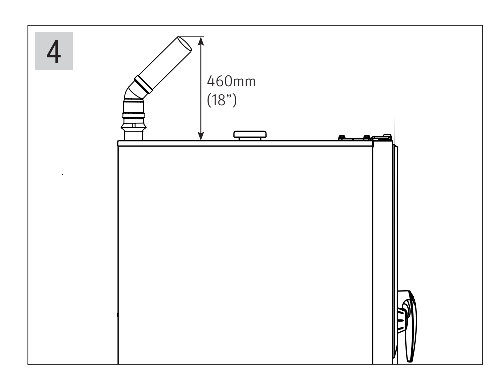
Ramp for mobile oven rack floor models

Unit size:

If the floor underneath the unit is not level the mobile oven rack ramp can level out this uneveness. The adjustment range of the legs is between +/- 1/2” (10 mm) pic. 3

20x1/1 GN Art.-No.: 60.21.080

20x2/1 GN Art.-No.: 60.22.181



Condensation breaker

Attention:

Extending the unit's vent pipe without using a condensation breaker can cause malfunction.

By installing the condensation breaker together with the enclosed pipes it is possible to guide the steam to an uncritical area or to the suction area of a suction system (e.g.vent ceiling) pic 4

The kits contain the following:

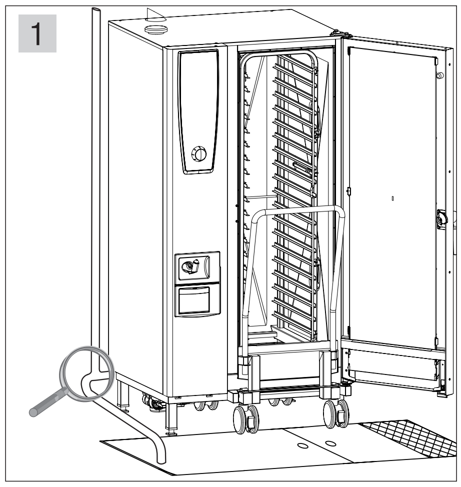
Condensation breaker (depends on unit size)

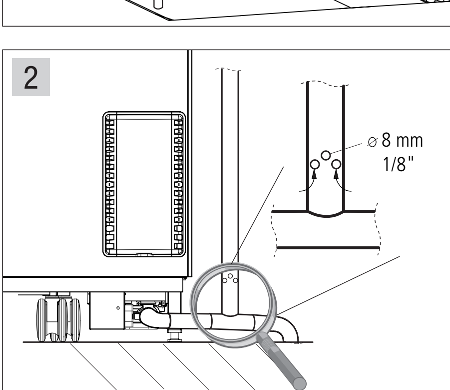
Elbow DN75 with 45° angle (stainless steel)

Pipe DN75, 250 mm long (stainless steel)

Unit size:	Art. Number
61, 101, 062:	60.72.591
102:	60.72.592
201, 202:	60.72.593







Also for reducing the steam escape at the drain pipe an additional vent pipe can be fitted to the drain pipe. In this extra vent pipe holes must be drilled where air is sucked in and condensates the steam pic 1/2

Interfaces
a) Optional all CombiMaster® Plus can be retrofitted with an Ethernet interface

b) SelfCookingCenter® 5Senses are equipped with an Ethernet interface as a standard.

Show mode units (operator panel active, heating and fan motor are continuously off)
For converting units into show mode units a modification instruction is available at RATIONAL

Connection datas

SCC_WE, CM_P Electric units:

	Power kW						Running Amps					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
2 AC 208V	11,1						53,4					
2 AC 240V	11,1						61,5					
3 AC 208V	11,1	22,1	19	37	38	68	30,8	61,4	52,8	102,7	105,6	189
3 AC 240V	11,1	22,1	19	37	38	68	35,5	70,8	60,9	118,6	121,8	218
3 AC 440V	11,1	22,1	19	37	38	68	14,6	29	24,9	48,6	49,9	83,9
3 AC 480V	11,1	22,1	19	37	38	68	15,8	31,5	27	52,6	54	96,7

	Fuse = A						AWG					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
2 AC 208V	60						#4					
2 AC 240V	70						#4					
3 AC 208V	35	70	60	125	125	200	#8	#3	#4	#2	#1	4/0
3 AC 240V	40	80	75	150	150	250	#8	#3	#4	#2	#1	3/0
3 AC 440V	20	35	30	60	60	100	#14	#8	#8	#4	#4	#2
3 AC 480V	25	40	35	70	70	110	#14	#8	#8	#4	#4	#3

SCC_WE, CM_P Gas units:

	Electrical connection Power kW						Running Amps					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
1NAC 120V	0,4		0,5		0,95		3,33		4,17		7,92	
	Note: 120V comes with 5-15P Cord & Plug											
Single Phase												
208V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,92	3,7	2,4	3,85	4,57	7,69
240V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,67	3,21	2,08	3,33	3,96	6,67
	Note: 208V & 240V with 6-15P Cord & Plug											

- Use copper wire only for power supply connections
- The maximum allowable tolerance of the supply voltage (supply voltage see name plate) is in the range of -15% up to +10%



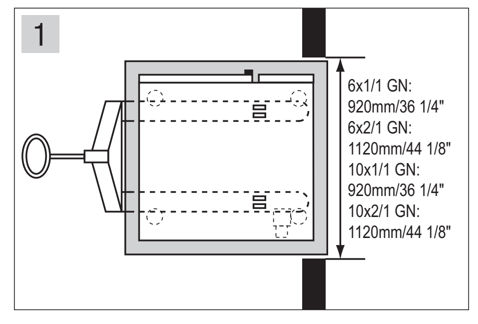
SCC_WE, CM_P Electric units:

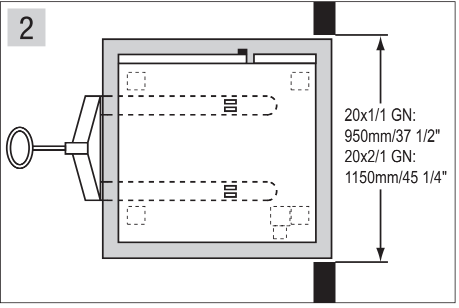
	Power kW						Running Amps					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
3 AC 200V	10,3	20,5	17,2	33,8	34,3	63	29,8	59,1	49,5	97,6	99	182
3 AC 230V	11,1	22,1	18,5	36,5	37	67	27,9	55,5	46,5	91,6	92,9	168
3 NAC 400V	11	22,3	18,5	36,5	37	66,2	16	32,2	26,7	52,7	53,4	95,5
3 AC 400V	11	22,3	18,5	36,5	37	66,2	16	32,2	26,7	52,7	53,4	95,5
3 NAC 415V	12	24	20,1	39,6	39,6	71,5	16,7	33,3	28	55,1	55,1	99,5
3 AC 440V	11,1	22,1	18,5	36,5	37	68	14,6	29	24,3	47,9	48,5	88,3
3 AC 480V	11,1	22,1	18,5	36,7	37,1	67,2	13,4	26,7	22,3	44	44,7	80,9
1 NAC 230V	11,2						48.3					
1 NAC 240V	12						50					
2 AC 230V	11,2						48.3					
2 AC 240V	11,2						47					

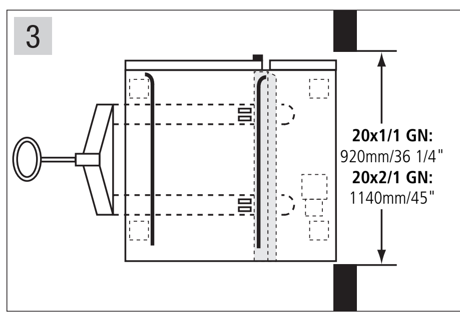
	Fuse = A					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
3 AC 200V	35	63	63	100	100	200
3 AC 230V	32	63	63	100	100	200
3 NAC 400V	16	32	32	63	63	100
3 AC 400V	16	32	32	63	63	100
3 NAC 415V	16	32	32	63	63	100
3 AC 440V	16	32	32	63	63	100
3 AC 480V	15	32	25	50	50	100
1 NAC 230V	50					
1 NAC 240V	50					
2 AC 230V	50					
2 AC 240V	50					

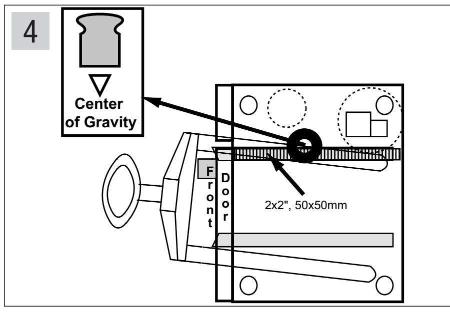
SCC_WE, CM_P Gas units:

	Electrical connection Power kW						Running Amps					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
1NAC 100V	0,4		0,5		0,95		4		5		9,5	
1NAC 110V	0,4		0,5		0,95		3,7		4,5		8,7	
1NAC 120V	0,4		0,5		0,95		3,4		4,2		7,9	
1NAC 127V	0,4		0,5		0,95		3,2		4		7,5	
1NAC 220V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,8	3,5	2,3	3,7	4,3	7,3
1NAC 230V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,74	3,35	2,17	3,48	4,13	6,96
1NAC 240V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,66	3,21	2,1	3,33	3,96	6,66
2 AC 200V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	2	3.85	2,5	4,0	4,75	8
2 AC 220V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,8	3,5	2,3	3,7	4,3	7,3
2 AC 230V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,74	3,35	2,17	3,48	4,13	6,96
2 AC 240V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,66	3,21	2,1	3,33	3,96	6,66









Transport avec palette **Fig 1,2**
Transport sans palette, uniquement appareils 20x1/1 GN et 20x2/1 GN **Fig 3, 4**



PRUDENCE

L'appareil peut basculer
Risque de blessure
Veillez à ce que l'appareil soit bien sécurisé pour éviter tout risque de basculement lors du transport.

Retirer de l'enceinte tous les récipients et chariots d'enfournement. Pour les modèles indépendants, enlever les coins de fixation de la palette. Retirer l'appareil de la palette.



PRUDENCE

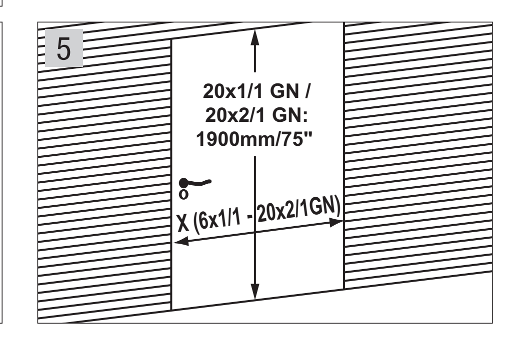
Prenez en compte le poids de l'appareil.
Risque de blessure
Utilisez les supports de transport.
Portez des chaussures de sécurité pendant l'installation

voir fiche technique (p.52)

Attention à la hauteur de la porte **Fig 5**

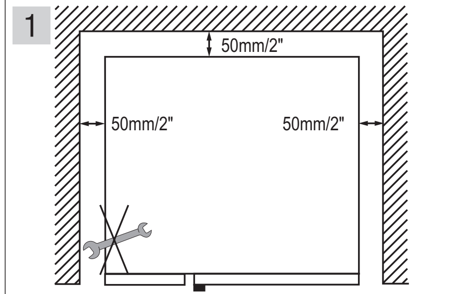
X= Largeur nécessaire de la porte pour le transport de l'appareil sans palette:

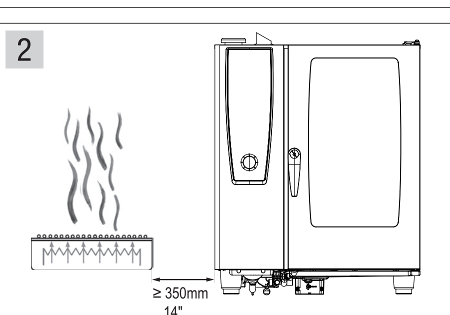
6x1/1GN	840 mm (33 1/8")
6x2/1GN	1040 mm (41")
10x1/1GN	840 mm (33 1/8")
10x2/1GN	1040 mm (41")
20x1/1GN	920 mm (36 1/4")
20x2/1GN	1140-mm (45")

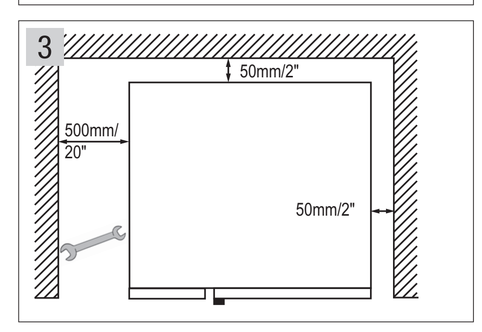


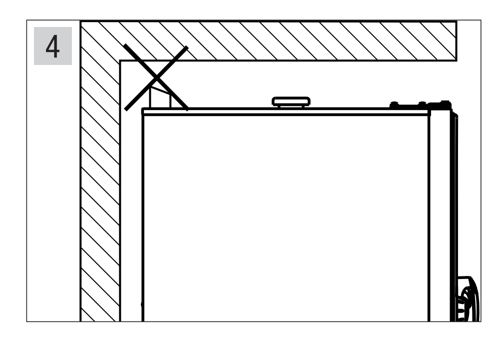
Espace minimum











Espace minimum gauche / droite / derrière 50 mm (sauf appareils à chariots). Fig 1

Pour les appareils sur pied (20x1/1 GN et 20x2/1 GN), un espace de 20" (500 mm) doit être laissé sur le côté gauche de l'appareil pour installer le câble de connexion au secteur.

Espace minimum en cas de sources de chaleur sur le côté gauche 14" (350 mm). Fig 2

 Attention

Si la température ambiante à gauche près de l'appareil est trop élevée, cela peut déclencher la coupure de sécurité de l'appareil.

 Option:

bouclier thermique, voir page 53

Nous recommandons de laisser un espace de 20" (500 mm) sur le côté gauche de l'appareil pour l'exécution des travaux de maintenance Fig 3

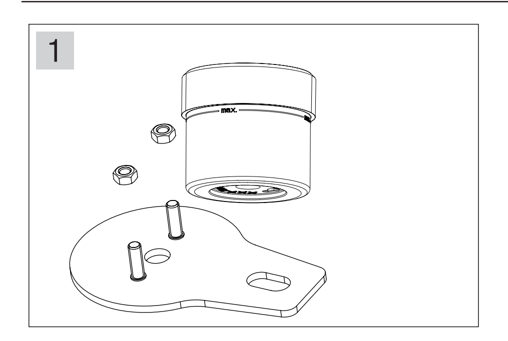
 Attention:

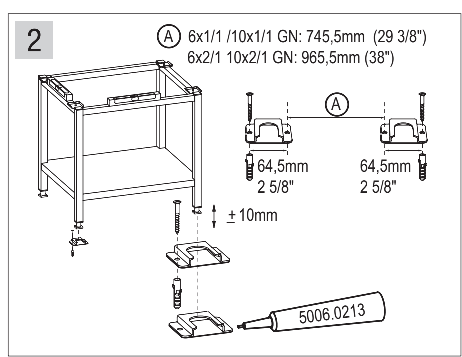
- Il est interdit d'installer des friteuses sur la face arrière des appareils.
- les appareils ne doivent être installés que dans des locaux à l'abri du gel.

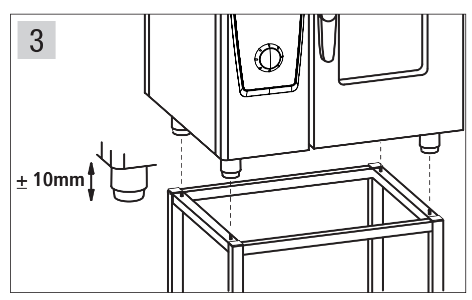
- Si l'air provenant du tuyau d'évacuation d'air n'est pas immédiatement évacué vers une hotte aspirante ou vers un plafond diffusant, un espace libre de 20" (500 mm) doit être respecté au-dessus de l'appareil. Cet espace est suffisamment grand pour accueillir un interrupteur de condensation à l'aide duquel l'air peut être évacué vers des zones non critiques (interrupteur de condensation voir page 54). Fig. 4



Installation des modèles 6x1/1, 6x2/1, 10x1/1, 10x2/1 GN







Pour des raisons de sécurité, il convient de ne poser les appareils de table que sur une table ou une armoire de soubassement originale du fabricant. La hauteur de travail maximale au niveau le plus élevé est de 63" (1600 mm).
Lorsqu'un appareil gaz doit être installé sur un plan de travail ou sur le sol de la cuisine (dans le cas de Combi Duo p. ex.), il faut que :

a) introduire les plaques de support (réf. pièces de rechange : 12.00.256) dans la partie inférieure du pied et fixer à l'aide des écrous fournis avec l'appareil.

b) la plaque de support sur la surface d'installation devra être fixée à l'aide de vis et chevilles ou de colle spéciale, ou bien à l'aide de boulons et d'écrous. Les plaques de support ne sont pas fournies avec les appareils.

Fig 1

Attention:
la hauteur moyenne du tuyau d'écoulement de l'eau est de 3 1/2" pour les appareils de table. En installant Combi Duo, prendre en compte la hauteur d'écoulement de l'appareil inférieur.

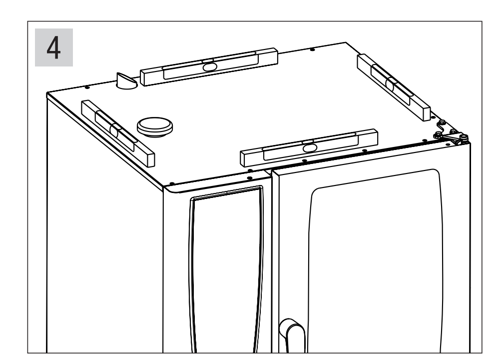
 Options

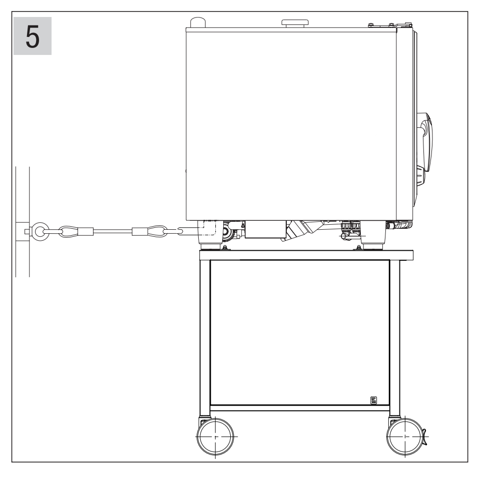
Élévation de la garde au sol avec des pieds de 4” et un chariot d'enfournement à hauteur réglable, voir page 53

- Lorsqu'un appareil au gaz est placé sur une table de soubassement originale, cette dernière doit être fixée au sol avec le kit de fixation, réf. pièces de rechange 8700.0317, soit avec des vis et chevilles ou encore avec la colle spéciale fournie.

Fig. 2





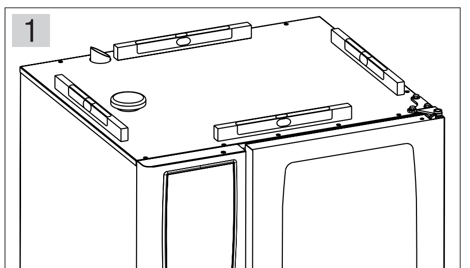


- Le kit de fixation pour tables de soubassement n'est pas fourni avec les appareils.
- Glisser ensuite la table de support dans les dispositifs d'arrêt, puis la mettre à niveau sur le lieu d'installation. Fig 2
- Poser ensuite l'appareil sur la table support. Les pieds de l'appareil doivent être bloqués par les tiges filetées de la table de support. Fig 3
- L'appareil doit être mis à niveau Fig 4

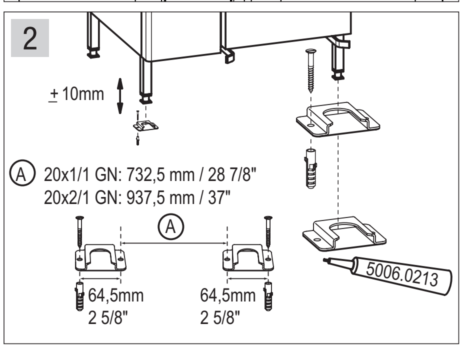

Attention:
Si l'appareil est placé sur une table de soubassement mobile ou une armoire de
soubassement, il faut l'empêcher de glisser avec une chaîne ou un câble pour éviter que l'arrivée du gaz et de l'électricité ne soit endommagée. Fig. 1



Installation des modèles 20x1/1 GN, 20x2/1 GN

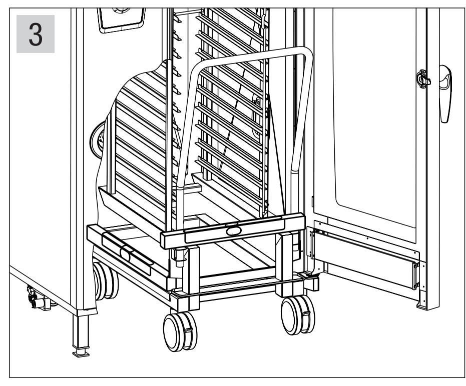


Mettre l'appareil en position horizontale Fig 1



Fixer l'appareil à pieds sur le sol avec le kit de fixation joint, soit avec les vis et chevilles soit avec la colle spéciale fournie Fig 2

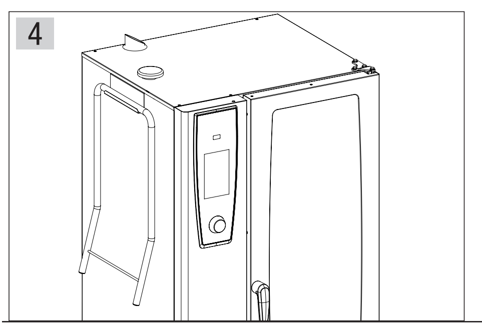
Glisser ensuite l'appareil sur pieds dans les dispositifs d'arrêt Fig 2



Le chariot d'enfournement doit être en position horizontale dans l'appareil Fig 3

Attention: prendre en compte la hauteur de l'écoulement des eaux usées

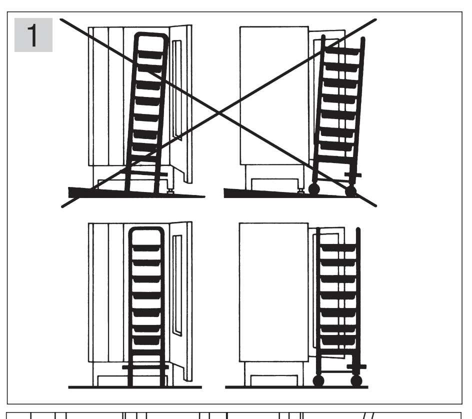
Options :
Élévation de la garde au sol avec des pieds de 2 3/4” et un chariot d'enfournement à hauteur réglable, voir page 54

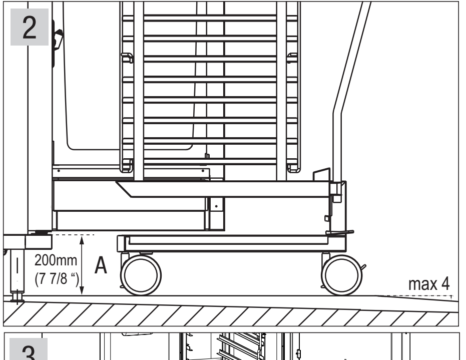


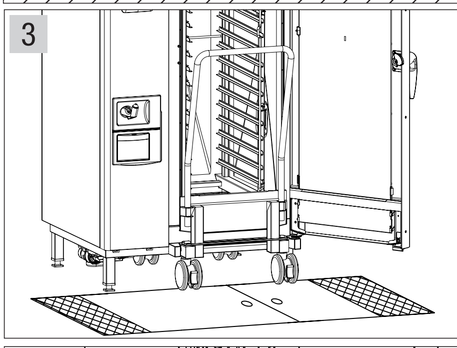
Afin de conserver la poignée du chariot d'enfournement en toute sécurité pendant la cuisson, un support est fourni à cet effet avec l'appareil. Ce support est inséré sur la paroi latérale gauche de l'appareil. Elle doit être démontée pour permettre l'installation du support. La poignée peut ensuite y être accrochée. Fig 4

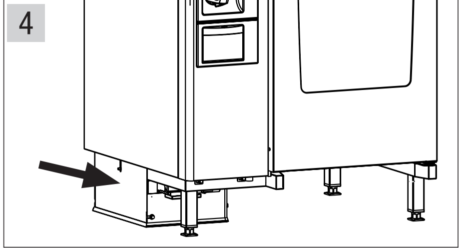
Position des chariots d’enfournement 20x1/1 GN et 20x2/1 GN











Si le sol n’est pas parfaitement plan, il convient de prévoir une rampe dont l'angle n’excédera pas 4°. Fig. 1,2

 ATTENTION

Liquide de cuisson brûlant
Risque de brûlure
Si l'angle d'entrée est dépassé, du liquide de cuisson brûlant peut déborder de la cuve.

 Attention

Un chariot d‘enfournement incorrectement positionné peut entraîner des erreurs de fonctionnement de l‘appareil (p. ex. pendant le CleanJet).
Installer les pieds de l'appareil de façon à atteindre une distance de 200 mm. Fig. 2A
Valable pour SCC_WE
Pour vérifier l'étanchéité de la porte de l'enceinte de cuisson, activer le programme de nettoyage "Rinçage sans tablette".

 Option:

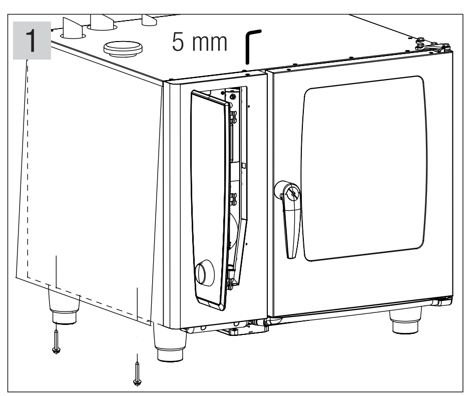
rampe, voir page 54

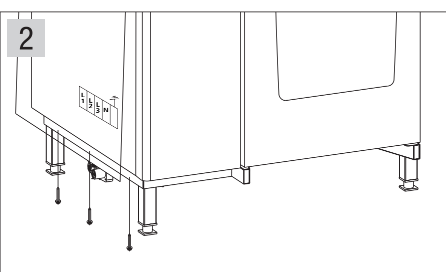
Si devant un appareil à pied se trouve une grille d’écoulement, poser des planches à la hauteur des roues pour aider le chariot d'enfournement à la franchir. Fig. 3

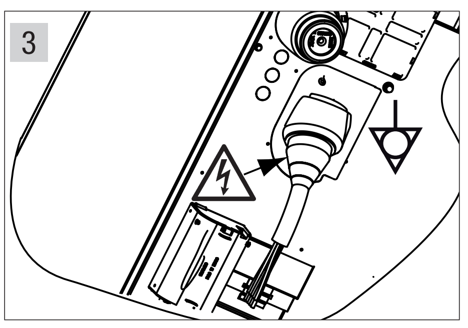
Attention :
Evitez les sources de fumée à proximité du filtre à air froid. De l’humidité aspirée peut se solder par un dysfonctionnement de l’appareil.
Pour des raisons d’hygiène, et conformément à la « Norme NSF 4 » et « DIN EN 203-3 » les appareils 20x1/1 et 20x2/1 GN doivent être équipés de panneaux, au-dessus du robinet à boisseau sphérique et au-dessus de la pompe d'entretien. Fig. 4
Les panneaux et le guide d'installation sont fournis avec l'appareil dans un emballage séparé.

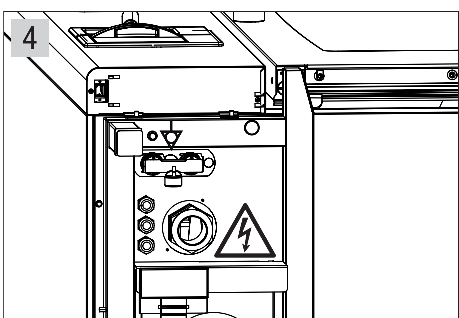


Raccordement électrique











DANGER

Haut voltage
Danger de mort
Veuillez suivre en installant l'appareil les consignes de l'entreprise d'approvisionnement en électricité locale

!Consignes générales, voir page 44

Appareils électriques

- Ligne électrique protégée par fusibles pour chaque appareil
- Prévoir un branchement fixe pour le raccordement électrique des appareils.
- Tous les appareils sont livrés sans câble réseau
- Les bornes se trouvent derrière la paroi latérale gauche amovible dans le compartiment électrique. Fig 1/2

Appareils au gaz

- Ligne électrique protégée par fusibles pour chaque appareil
- Tous les appareils sont livrés avec un câble secteur de 8 ft (câble: 5-15P, 120V IP).
- On accède aux bornes par la paroi latérale gauche qui est amovible. Fig 1/2
- Attention!
  Respecter la polarité du raccordement électrique!
  Le brûleur ne fonctionne pas en cas d'inversio de polarité
- Code de couleurs des fils :
  verre = terre,

blanche = neutre
noir = phase L1

Appareils électriques et au gaz:

Dans la partie inférieure des appareils se trouve le branchement pour la liaison équipotentielle. Connectez-le au conducteur d'équipotentialité

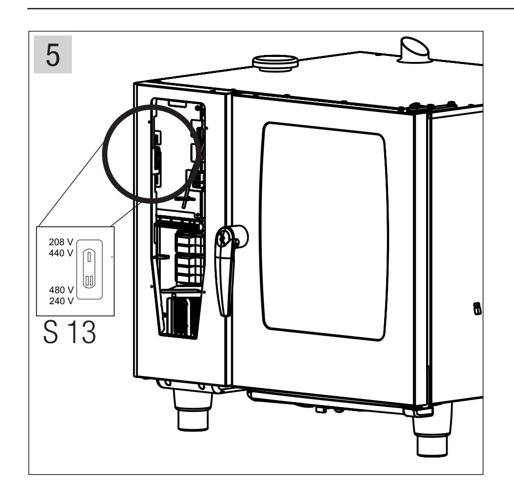
Fig 3/4



ATTENTION

Un mauvais raccordement peut entrainer une décharge électrique
Danger de mort
Veillez à bien respecter les codes couleurs des fils





 Attention:

Un raccordement incorrect peut entraîner des dommages de l'appareil (p. ex. moteur de la soufflante).

Conversion de tension:

Appareils 208/240V

Les appareils électrique et l'appareils 62/102/201/202 au gaz sont réglés sur 208 V en sortie d'usine, mais peuvent être convertis en 240 V. Pour modifier de 208V à 240 V procéder comme suit:

- Déconnectez l'élément du réseau électrique
- Ôtez le panneau gauche et ouvrez le panneau du commande.
- Positionnez le switch S13 sur la tension souhaitée (208 ou 240 V) Fig 5
- Modifiez la connexion sur le transformateur basse tension à la tension entrée voulue (208 ou 240 V)
- Dans le « Starterkit » de l'appareil vous trouverez un autocollant qu'il faut remplir après la modification de la tension d'alimentation. Placer ensuite l'autocollant à coté de la plaque d'identification d'appareil.

Appareils en 440/480 V.

Les appareils sont réglés sur 480 V en sortie d'usine, mais peuvent être convertis en 440 V. Pour modifier de 480V à 440 V procéder comme suit:

- Déconnectez l'appareil du réseau électrique
- Ôtez le panneau gauche et ouvrez le panneau du commande.
- Ôtez le câble de l'adaptateur W22 du transformateur d'entrée T3 et de la prise X72.
- Connectez la prise X72 au transformateur T3
- Positionnez le switch S13 sur440V Fig. 5



Raccordement électrique

Consignes générales

- Effectuer le raccordement des appareils conformément aux consignes d'installation et aux indications de la plaque signalétique
- Les appareils doivent être raccordés à un réseau d'approvisionnement normé conforme aux prescriptions en vigueur
- Suivre les spécifications de l'entreprise d'approvisionnement en électricité locale !
- Les appareils doivent être raccordés à un disjoncteur différentiel.
- L'appareil est équipé d'un moteur doté d'un convertisseur de fréquence.
- Conditions: prévoir un dispositif de coupure omnipolaire accessible avec intervalle de contact d'au moins 3 mm.
- Type 10x2/1, 20x1/1 et 20x2/1GN électrique : L'impédance maximale au point de raccordement du réseau est de 0,09 ohm
- N'utiliser que des câbles en cuivre pour l'alimentation électrique.
- Données de raccordement électrique, voir page 56/57.
- Tension spéciale sur demande
- La section des lignes de raccordement est fonction de la puissance absorbée et des dispositions locales.
- Normes applicables : CSA C22.2
- Le schéma électrique se trouve à la face intérieure de la paroi latérale gauche.
- Avant de retirer le câble de connexion au secteur ou de le reconnecter au secteur, veuillez vous assurer que l'appareil est éteint

Raccordements des appareils, cotage précis et points de raccordement, voir page 60 et suivantes

Câble de raccordement au secteur:

- Le remplacement du câble de raccordement au secteur ne doit être effectué que par le fabricant, les membres de son service client ou du personnel ayant une qualification analogue.

Appareils électriques :

L1, L2, L3 (indépendant du champ magnétique)
borne blanche:
neutre (uniquement 3N AC)
borne jaune-verre: terre

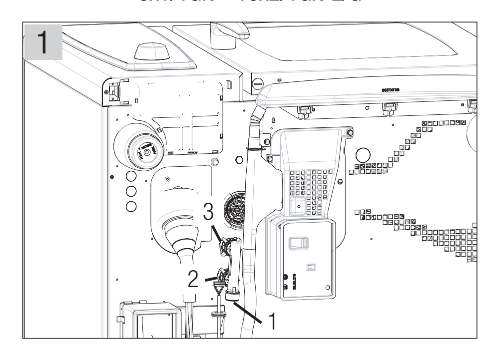
Appareils au gaz:

- S'il faut remplacer un jour le câble de raccordement, utiliser au moins un câble de qualité 5-15P 120V IP

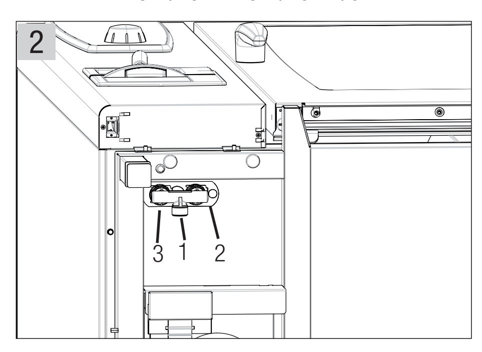
Raccordement au réseau d’eau



6x1/1GN - 10x2/1GN E/G



20x1/1GN - 20x2/1GN E/G



- Prévoir un robinet d’eau pour chaque appareil
- Avant d'effectuer le branchement, rincer la conduite d'eau externe !
- Pression de l’eau 21,75 Psi - 87 Psi pression de 43,5 Psi a recommandée

Débit maximum
6x1/1, 10x 1/1: 5,3 gal/min
6x2/1, 10x2/1, 20x1/1, 20x2/1: 6,6 gal/min

L’appareil doit être raccordé au réseau d’eau potable. Il est conseillé d'utiliser une eau ne dépassant pas 86°F/30°C pour l’ensemble des raccordements.
Lors de l’installation des appareils un clapet anti retour, empêchant tout reflux d’eau dans le réseau et correspondant aux normes d’installations locales, doit être installé.

Légende Raccordements au réseau d'eau valable pour:


Fig. 1

- SelfCookingCenter® 5Senses 6x1/1GN - 10x2/1

1 = Alimentation commune en eau
En cas de branchement divisé :
2 = Alimentation en eau froide 3/4” (pour le condenseur)
3 = Alimentation en eau adoucie 3/4”(générateur, humidification, douchette).

Légende Raccordements au réseau d'eau valable pour:


Fig. 2

- SelfCookingCenter® 5Senses 20x1/1GN - 20x2/1

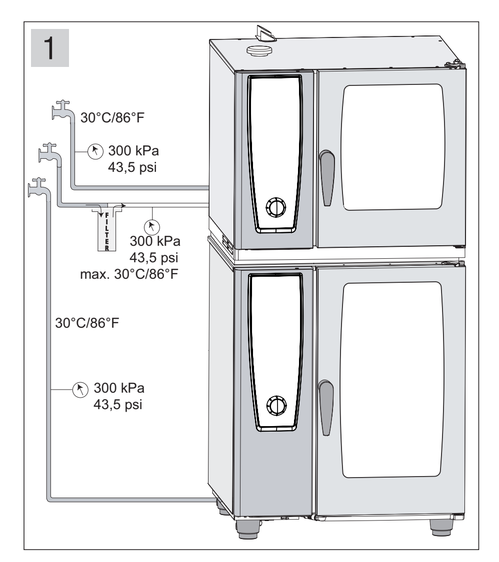
1 = Alimentation commune en eau
En cas de branchement divisé :
2 = Alimentation en eau froide 3/4” (pour le condenseur)
3 = Alimentation en eau adoucie 3/4”(générateur, humidification, douchette).

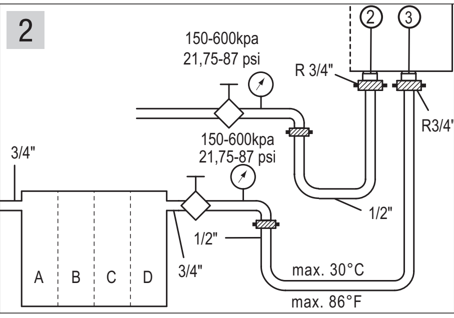
L'appareil doit être raccordé à un tuyau d'alimentation en eau potable conforme à la norme EN 61770 ou IEC 61770 ou de qualité équivalente.
Le tuyau d'alimentation en eau potable doit respecter les exigences d'hygiène spécifiques du pays pour les tuyaux d'eau potable.

N’utilisez que des tuyaux neufs pour le branchement à l’eau. Les anciens tuyaux ne peuvent pas être réutilisés.
Un tuyau d'alimentation en eau potable conforme à la norme EN 61770 est disponible chez Rational (# 2067.0709).



Raccordement au réseau d'eau / Choix d'un filtre





Note: le fabricant recommande un contrôle préventif au bout de six mois environ après la mise en service pour constater l'entartrage à ce moment-là. Ce contrôle devrait être effectué par un technicien formé.

- Branchement eau adoucie
  Choix de filtres, voir pages 50/51
- Il est interdit de connecter l'appareil à un réseau d'eau dont la dureté est inférieure à 5 gr/gal, cette eau serait trop agressive et corrosive, ce qui aurait pour effet de réduire la durée de vie de l'appareil.

Raccordement du SelfCooking Center 5Senses à l'eau avec moins de 7,3 gr/gal:
Lors du démarrage de l'auto test, l'appareil demande les détails relatifs à la dureté de l'eau. Dans ce cas, sélectionnez « dureté de l'eau inférieure à 7,3 gr/gal».

Dans la plupart des cas, il est possible de raccorder l'alimentation en eau sans filtre supplémentaire ni système de traitement de l'eau. Un dispositif SC intégré lave automatiquement le générateur de vapeur à intervalles réguliers. Mais lorsque les conditions de l'eau sont critiques, un filtrage et/ou un traitement de l'eau (A, B, C, D voir ci-dessous) peut améliorer la performance de l'appareil.

Informez-vous de la teneur en chlorures (Cl-), en chlore (Cl2) et de la dureté de l'eau auprès de votre entreprise de distribution d'eau locale

A) Filtre à sédiments — Fig 1/2

En cas d'impuretés dans l'eau (sable, particules de fer ou matières en suspension) nous recommandons un filtre à sédiments (5 - 15 µm)

B) Filtre à charbons actifs — Fig 1/2

En cas de concentation en chlore (Cl2) supérieure à 0,012 gr/gal (soit 0,2 ppm) (se renseigner auprès de la compagnie des eaux), prévoir en amont un filtre à charbons actifs.



C) Installation à osmose inverse Fig 1/2

Uniquement en cas de concentration en chlorures (Cl-) de plus de 4.68 gr/gal (= 80 ppm). Se renseigner auprès de la compagnie des eaux), prévoir une installation d'osmose inverse pour éviter les risques de
corrosion., Remarque Veillez à ce que la valeur minimale de 50 µS/cm (micro-siemens/cm) soit respectée.

D) Adoucissement de l’eau: Fig 1/2

Valable pour SelfCooking Center:
en cas d'utilisation réglementaire, ces appareils éliminent d'eux-mêmes automatiquement le calcaire, c'est-à-dire qu'un adoucissement de l'eau en amont n'est pas nécessaire.
Valable Combi Master
Recommandé pour la préparation de l'eau en cas de minéralisation très prononcée (sans charge en chlorures). Systèmes: échangeur d'ions H+ ou Kleensteam. Nous déconseillons les échangeurs d'ions sodium (utilisés généralement dans les lave-vaisselles).
Le dosage au phosphate est également déconseillé en raison des conséquences négatives sur le système d'eau.

Il est interdit de connecter l'appareil à un réseau d'eau dont la dureté est inférieure à 5 gr/gal, cette eau serait trop agressive et corrosive, ce qui aurait pour effet de réduire la durée de vie de l'appareil. Les fabricants de filtres suivants, entre autres, proposent des systèmes de filtrage adéquats:
Britta, Cuno, Everpure.

Important pour l'alimentation en eau adoucie:
Pour accroître la capacité du filtre, séparer le raccordement à l’eau en standard et eau adoucie ; à cet effet, enlever la pièce en T à l'entrée de l'eau.
Photos 1/2, voir page 45
- eau froide, 86°F, raccorder à position 2
- eau adoucie, max. 140°F, raccorder à position 3

Taille du filtre suffisante pour :
Consommation moyenne d’eau adoucie (sans douchette)

6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
0,8 gal/h	2,2 gal/h	1,7 gal/h	2,9 gal/h	3,5 gal/h	4,2 gal/h

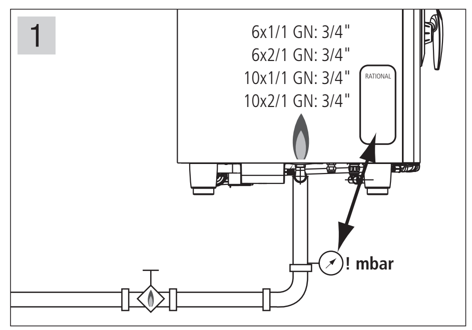
Débit maximum 4,3 gal/min
Important pour le raccordement du filtre :
tuyau d’eau d'au moins 1/2”Ø
Raccordement au filtre 3/4”

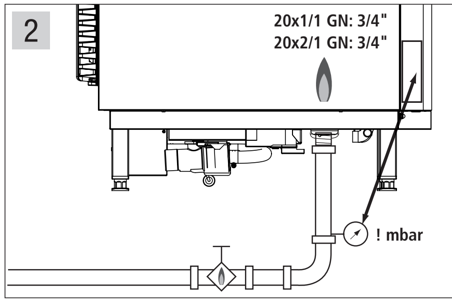
Si on installe une combinaison de filtres, il faut veiller à ce que les filtres soient placés dans la direction de l’écoulement selon la séquence
A-B-C ou A-B-D. Fig. 2

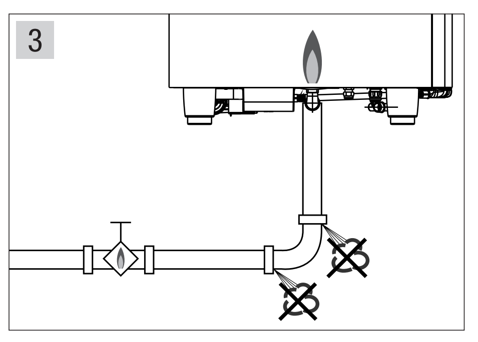


Raccordement au gaz

Attention!
Pour garantir la concordance entre les réglages usine de l'appareil et les conditions réelles de raccordement, il conviendra, lors de la première mise en service, d'effectuer une analyse des gaz de combustion des brûleurs à vapeur et à air chaud (CO, CO2) et d'en documenter les résultats dans l'appareil. Lorsque les valeurs CO absolu sont supérieures à 1000 ppm, un technicien agréé, formé par le constructeur, devra contrôler le réglage du brûleur conformément aux instructions de réglage et, si nécessaire, procéder à un nouveau réglage.







Raccordement au gaz

ATTENTION

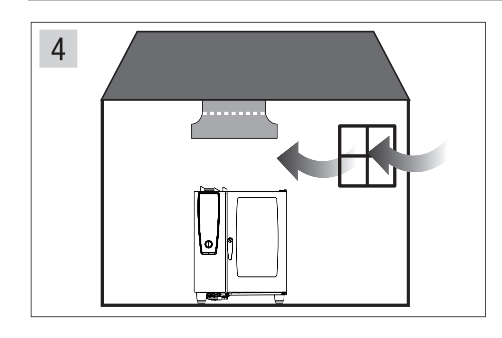
Un mauvais raccordement peut entrainer un risque d'incendie
Danger de mort
Veillez à respecter les spécifications locales

Respecter les consignes de l'entreprise distributrice de gaz locale !

- Vérifier si le type de gaz correspond à celui indiqué sur l'appareil.
- Diamètre des conduites conformément aux prescriptions locales
- Filetage intérieur du raccord de gaz. Fig 1,2
- Robinet d'arrêt du gaz devant chaque appareil.
- Alimentation en gaz avec prise de gaz possible.
- Tous les éléments de l'alimentation dans les locaux doivent être certifiés conformes aux prescriptions locales.
- L'appareil doit être parfaitement immobilisé.
- Il est nécessaire de vérifier l'étanchéité de l'alimentation et de la répartition du gaz au sein de l'appareil. Fig. 3
- Notre liste de contrôle pour l'installation peut être utilisée comme support pour garantir une installation correcte. Attention !

- Le raccordement au gaz doit être réalisé exclusivement par un installateur agréé. Il faut absolument veiller à ce que les conduites de raccordement au gaz ainsi que les conduites de raccordement des systèmes auxiliaires de mesure du gaz concordent avec les diamètres de tuyau indiqués.
- Si la pression d'alimentation diffère de la pression du gaz à l'entrée (voir tableau), en aviser la compagnie du gaz. Ne jamais mettre en service un appareil si la pression du gaz naturel à l'entrée dépasse 12,04 in w. c. (30 mbar) dans ce cas couper l'arrivée du gaz.





- Attention les pièces pour le gaz sont conçues pour une pression d’écoulement maximale de 26,09 in w. c (65mbar). Des pressions de service plus élevées ne sont pas autorisées.

Évacuation des gaz de combustion

Dans la hotte d'évacuation des vapeurs Fig 4

Aération

Les appareils doivent être installés dans des locaux présentant des conditions d'aération suffisantes pour éviter toute concentration excessive de produits de combustion nocives pour la santé dans le local d’installation.

- Nous recommandons de faire entretenir une fois par an les éléments fonctionnant au gaz conformément aux normes en vigueur. Installation d’après les normes suivantes:
- Si des travaux d'entretien ou de réparation ont lieu, il est obligatoire de réaliser un contrôle d'étanchéité sur les conduites de gaz.
- Après avoir effectué des travaux de maintenance ou de réparation, il faut vérifier que le tuyau de compensation soit correctement fixé

Gaz naturel inst. code CGA B 149.1
Gaz liquid inst. code CGA B149.2
Connection Gaz:
Un adapteur “pas de vis” inch / NPT est inclus dans le kit de démarrage (situé dans l’enceinte du four).



Consommation de gaz

Type de gaz	Pression à l'entrée - requise	Indice de Wobbe (15°C, 1013mbar) Wi	Ws	Consommation max. charge thermique nominale 6x1/1 GN	6x2/1 GN	10x1/1 GN
				gross calorific value (BTU/hr)		
	in/wc	MJ/m³	MJ/m³	49000	106000	83500
Gaz naturel Gas "A"	6,5-10,	45,67	50,72	49,44 ft³/h	107,35 ft³/h	82,98ft³/h
				gross calorific value (lb/hr)		
	in/wc	MJ/m³	MJ/m³	48200	103800	81500
Gaz liquide Gaz "E"	10,0-15,0	80,58	87,33	2,69 lb/h	5,86 lb/h	4,61 lb/h

Type de gaz	Pression à l'entrée - requise	Indice de Wobbe (15°C, 1013mbar) Wi	Ws	Consommation max. charge thermique nominale 10x2/1 GN	20x1/1 GN	20x2/1 GN
				gross calorific value (BTU/hr)		
	in/wc	MJ/m³	MJ/m³	170000	167000	340000
Gaz naturel Gas "A"	6,5-10	45,67	50,72	171,9 ft³/h	168,4 ft³/h	348,2 ft³/h
				gross calorific value (lb/hr)		
	in/wc	MJ/m³	MJ/m³	166800	163000	333500
Gaz liquide Gaz "E"	10,0-15,0	80,58	87,33	9,5 lb/h	9,1 lb/h	18,8 lb/h

Volume des gaz de combustion et du local

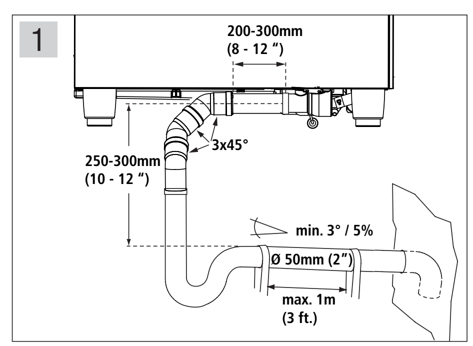
(cu/yd)

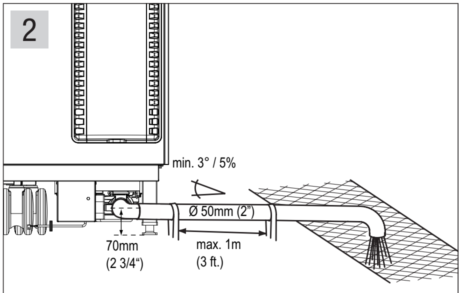
Taille de l'appareil	6x1/1 GN	6x2/1 GN	10x1/1 GN	10x2/1 GN	20x1/1 GN	20x2/1 GN
Dimensions du local (ventilation libre)	68	146,5	115,1	235,5	230,2	470,9
Dimensions du local (vent constante)	34	73,3	57,6	117,7	115,1	235,4
Alimentation en air de combustion	24,9 yd³/h	58,9 yd³/h	45,8 yd³/h	94,2 yd³/h	91,6 yd³/h	188 yd³/h
Volume des gaz de combustion	49,7 yd³/h	141,3 yd³/h	102 yd³/h	235,4 yd³/h	196,2 yd³/h	458 yd³/h
Température des gaz de combustion	662°F	968°F	878°F	1094°F	806°F	968°F

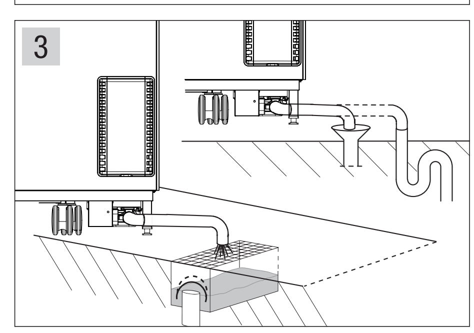
Ventilation libre = alimentation en air de combustion par fenêtres et portes

Ventilation constante = alimentation en air de combustion par deux trous d'aération vers l'extérieur avec une section libre respective de 150 cm2 (une proche du plafond et une proche du sol)









Option Appareils de table:
Élévation de la garde au sol avec des pieds de 5 7/8" et un chariot d'enfournement à hauteur réglable, voir page 53.


Option Appareils sur pieds:
Élévation de la garde au sol avec des pieds plus longs et le haussement du chariot d'enfournement, voir page 54.

- L'appareil est conforme aux dispositions pertinentes (DVGW, SVGW, KIWA, WRC)


Attention:
Utiliser un tuyau rigide résistant à la température des vapeurs, pas un tuyau flexible.

- Kit de raccordement pour l'écoulement de l'appareil Référence 8720.1031
- I est interdit de souder un tuyau d'écoulement avec l'écoulement de l'appareil (risque d'endommagement).
- Tuyau 2" (50 mm) à pente constante (5% ou 3° min.), pas de réduction du diamètre du tuyau.
- Raccordement fixe avec siphon inodore possible; l'écoulement ventilé fait partie intégrante de l'appareil Fig 1,2
- Nous recommandons pour chaque appareil un raccordement individuel destiné à l'évacuation des eaux usées
- Pour les appareils 6x1/1GN à 10x2/1GN, on peut prévoir pour les eaux usées aussi bien un écoulement mural qu'un écoulement au sol.
- Pour les appareils 20x1/1GN et 20x2/1GN, seul un écoulement au sol peut être prévu pour les eaux usées.
- Pour optimiser la consommation d'énergie, il est recommandé d'installer un siphon sur la canalisation d'évacuation.


Option:
Collecteur d'eau de condensation (6x1/1GN/10x1/1GN) et/ou un siphon supplémentaire pour réduire l'échappement de vapeurs au niveau du tuyau d'évacuation. Voir page 55

- Respecter le dimensionnement de l'évacuation: quantité rejetée périodiquement par le générateur de vapeur : 0,18 gal/sec
- Température moyenne des eaux usées: 65°C
- Norme applicable : DIN 1986, T1
- Si l'écoulement dans le sol n'a pas de siphon inodore, il faut prévoir une voie d'écoulement libre de 1" Fig 3

Attention:
la hauteur du tuyau d'évacuation de l'eau usée est de 3 1/2" pour les appareils de table et de 2 7/8" pour les appareils sur pieds



Ventilation, caractéristiques techniques, dissipation thermique

Ventilation:
L'appareil ne doit pas être obligatoirement équipé d'une hotte d'aspiration. Si une hotte est installée, prière de respecter les points suivants:

- la directive VDI (Association des Ingénieurs Allemands) 2052 ainsi que les directives de la commission locale pour les hottes d'aspiration ;
- la hotte doit dépasser de 300-500 mm le devant de l'appareil
- Installer le filtre à graisse dans la partie en saillie de la hotte;
- Pour les appareils de type 6x1/1GN à 20x1/1GN, une hotte d'aspiration est disponible en option (achat ultérieur possible).
  Le raccordement de la hotte ressort de la notice d'installation de la hotte.
- En cas d'utilisation VarioSmoker, l'appareil doit être placé sous une hotte aspirante.



DANGER

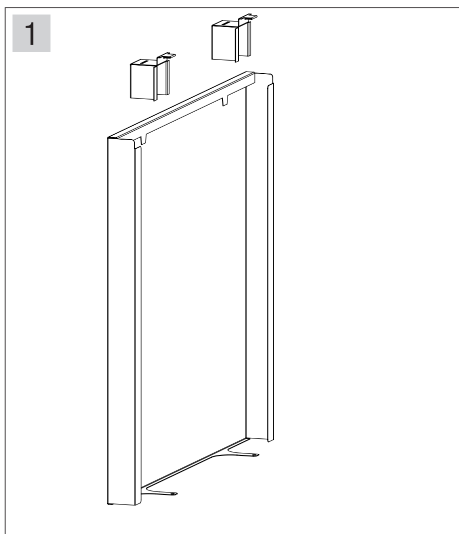
Fumées (CO et CO2)
Danger d'asphyxie
Les appareils doivent être mis en service dans des conditions d'aération suffisantes afin d'empêcher une concentration non autorisée de fumées néfastes pour la santé dans le local d'installation.

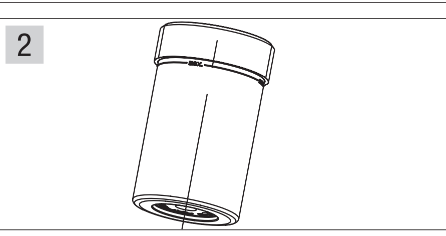
Caractéristiques techniques
Émission sonore: <70 dBA Protection contre les projections d'eau : IPX5
Dissipation thermique appareils:

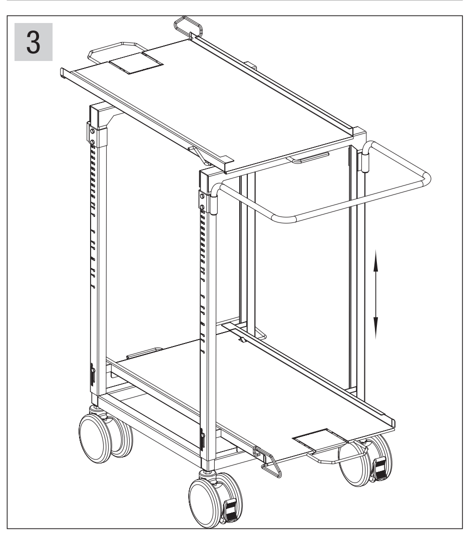
Électriques:	6x1/1 GN	6x2/1GN	10x1/1 GN	10x2/1 GN	20x1/1 GN	20x2/1 GN
latent:	2.143 kJ/h	4.167 kJ/h	3.529 kJ/h	6.667 kJ/h	7.200 kJ/h	12.500 kJ/h
sensible:	2.727 kJ/h	5.000 kJ/h	4.615 kJ/h	9.474 kJ/h	9.000 kJ/h	14.286 kJ/h
Gaz:	6x1/1 GN	6x2/1GN	10x1/1 GN	10x2/1 GN	20x1/1 GN	20x2/1 GN
latent:	2.143 kJ/h	4.167 kJ/h	3.529 kJ/h	6.667 kJ/h	7.200 kJ/h	11.583 kJ/H
sensible:	2.571 kJ/h	5.000 kJ/h	4.286 kJ/h	9.231 kJ/h	8.780 kJ/h	13.636 kJ/H

Poids:
Appareil électriques SCC WE:
6x1/1 GN: 248 lb (112,5 kg) 10x1/1 GN: 292 lb (132,5 kg) 20x1/1 GN: 589 lb (267 kg)
6x2/1 GN: 337 lb (148,5 kg) 10x2/1 GN: 382 lb (173 kg) 20x2/1 GN: 763 lb (346 kg)
Mobile: 20x1/1 GN: 607,4 lb (275,5 kg) 20x2/1 GN: 776 lb (352 kg)
Appareil gaz SCC WE:
6x1/1 GN: 280 lb (127 kg) 10x1/1 GN: 330 lb (149,5 kg) 20x1/1 GN: 656 lb (297,5 kg)
6x2/1 GN: 374 lb (169,5 kg) 10x2/1 GN: 449 lb (203,5 kg) 20x2/1 GN: 826 lb (374,5 kg)
Mobile: 20 x 1/1 GN: 669 lb (303,5 kg)20 x 2/1 GN: 860.9 lb 390,5 kg
Appareil électriques CMP:
6x1/1 GN: 233 lb (105,5 kg) 10x1/1 GN: 277 lb (125,5 kg) 20x1/1 GN: 571 lb (259 kg)
6x2/1 GN: 312 lb (141,5 kg) 10x2/1 GN: 366 lb (166 kg) 20x2/1 GN: 745 lb (338 kg)
Mobile: 20 x 1/1 GN: 593 lb (269,0 kg) 20 x 2/1 GN: 762,8 lb (346,0) kg
Appareil gaz CMP:
6x1/1 GN: 267 lb (121 kg) 10x1/1 GN: 316 lb (143,5 kg) 20x1/1 GN: 635 lb (288 kg)
6x2/1 GN: 361 lb (163,5 kg) 10x2/1 GN: 435 lb (197,5 kg) 20x2/1 GN: 804 lb (364,5 kg)
Mobile: 20 x 1/1 GN: 614 lb (278,5 kg) 20 x 2/1 GN: 858,7 (389,5 kg)
Sous réserve de nouveaux développements ou de modifications techniques.









Bouclier thermique côté gauche et côté droit
S'il est impossible de maintenir à gauche et/ou à droite de l'appareil (à droite seulement 6x1/1 GN et 10x1/1 GN) une distance suffisante par rapport à des sources de chaleur, on pourra réduire la charge thermique par un bouclier thermique supplémentaire. Fig 1

Taille de l'appareil :

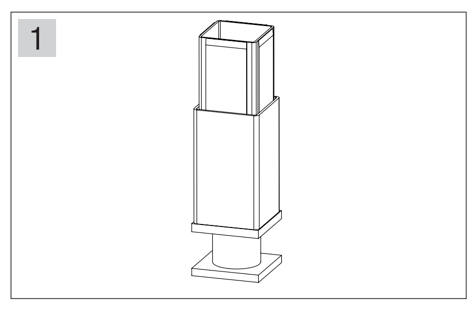
6x1/1GN	Réf. 60.70.390 gauche
6x1/1GN	Réf. 60.70.736 droite
10X1/1GN	Réf. 60.70.391 gauche
10X1/1GN	Réf. 60.70.743 droite
6x2/1GN	Réf. 60.70.392
10x2/1GN	Réf. 60.70.393
20x1/1GN	Réf. 60.70.394
20x2/1GN	Réf. 60.70.395

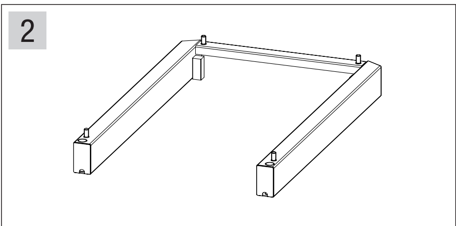
Mise à niveau des appareils de table
(6x1/1 GN bis 10x2/1GN)
Si dans le cas des appareils de table (p. ex. quand on installe un Combi Duo), la garde au sol s'avère trop faible, on peut y remédier en rallongeant la partie inférieure des pieds (4"). Fig 2
Il suffit alors de remplacer la partie inférieure du pied standard par une plus longue.
Réf. pièce de rechange Rallonge de pied 12.00.224
Attention : la glissière la plus haute dépasse alors 63"

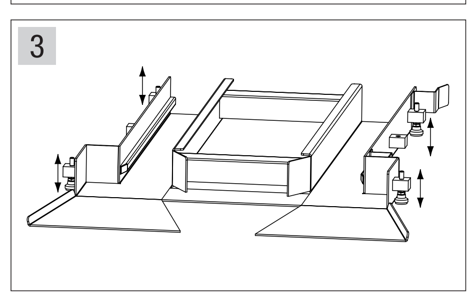
En utilisant un chariot d'enfournement et un chariot de transport, on peut alors compenser la différence de hauteur avec un chariot de transport réglable.
Fig 3

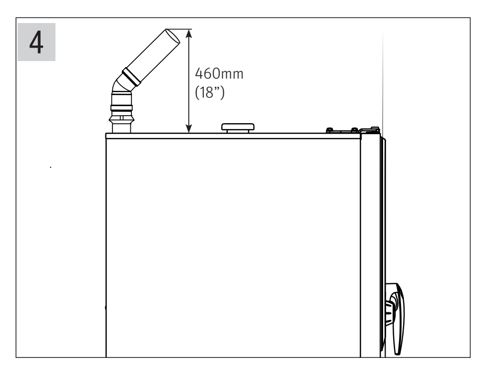
Chariot de transport réglable en hauteur :

6x1/1 and 10x1/1 GN	Réf. 60.60.188
6x2/1 and 10x2/1 GN	Réf. 60.70.160









Rallonge de pied appareils sur pieds
Réf. pièce de rechange : 60.21.179
Si dans le cas des appareils sur pieds la garde au sol s'avère trop faible, on peut y remédier par une rallonge de pied. Fig 1
Attention: la glissière la plus haute dépasse alors 63"
Élévation des chariots d'enfournement
Lorsqu'on utilise une rallonge de pieds pour les appareils sur pieds il faut monter sur le chariot une pièce destinée à compenser la hauteur. Fig 2
Taille:

20x1/1 GN	Réf. 60.21.184
20x2/1 GN	Réf. 60.22.184

Rampe Appareils sur pieds
Si le sol n'est pas plan dans la zone d'entrée du chariot d'enfournement dans un appareil sur pied, on peut le compenser par une rampe.
La plage de mise à niveau des pieds ronds est de +/- 1/2" (10mm). Fig 3
La rampe peut être fixée aux pieds droits de l'appareil avec les brides de fixation de la rampe.
Taille:

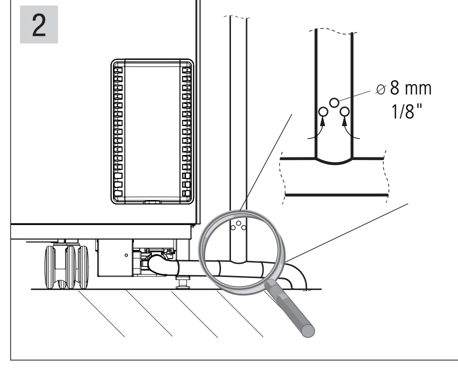
20x1/1 GN	Réf. 60.21.080
20x2/1 GN	Réf. 60.22.181

Interrupteur de condensation
Attention :
L'utilisation d'une rallonge de tuyau de ventilation sans interrupteur de condensation peut conduire à des dysfonctionnements.
Le montage d'un interrupteur de condensation et des tuyaux fournis permet de dévier l'échappement de vapeur de manière qu'elle soit évacuée vers des zones non critiques ou vers la zone d'aspiration d'une installation d'aspiration. Fig. 4
Les kits comprennent les pièces suivantes :
Interrupteur de condensation (selon le modèle),
Coude (acier inoxydable) DN75 de 45°
Tuyau (acier inoxydable) DN75, longueur 250 mm

Taille de l'appareil :	Référ. (kit interrupteur de condens.)
61, 101, 062:	60.72.591
102:	60.72.592
201, 202:	60.72.593







Pour réduire l'échappement des vapeurs en excès, on peut aussi monter un tuyau ascendant supplémentaire près du tuyau d'écoulement. Ce tuyau ascendant est muni de trous en bas pour obtenir un effet d'aspiration et condenser la vapeur dans le tuyau ascendant. Fig 1/2

Interfaces

a) Un port Ethernet est disponible en option sur tous les CombiMaster® Plus.

b) Les SelfCooking Center® 5Senses sont équipés d'un port Ethernet de série.

Polarité de mesure (utilisation active, chauffage et ventilateur désactivés en permanence). Une notice d'adaptation est disponible chez RATIONAL.

Valeurs de raccordement

SCC_WE, CM_P Appareils électriques:

	Puissance kW						Puissance absorbée A					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
2 AC 208V	11,1						53,4					
2 AC 240V	11,1						61,5					
3 AC 208V	11,1	22,1	19	37	38	68	30,8	61,4	52,8	102,7	105,6	189
3 AC 240V	11,1	22,1	19	37	38	68	35,5	70,8	60,9	118,6	121,8	218
3 AC 440V	11,1	22,1	19	37	38	68	14,6	29	24,9	48,6	49,9	83,9
3 AC 480V	11,1	22,1	19	37	38	68	15,8	31,5	27	52,6	54	96,7

	Fuse = A						AWG					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
2 AC 208V	60						#4					
2 AC 240V	70						#4					
3 AC 208V	35	70	60	125	125	200	#8	#3	#4	#2	#1	4/0
3 AC 240V	40	80	75	150	150	250	#8	#3	#4	#2	#1	3/0
3 AC 440V	20	35	30	60	60	100	#14	#8	#8	#4	#4	#2
3 AC 480V	25	40	35	70	70	110	#14	#8	#8	#4	#4	#3

SCC_WE, CM_P Appareils au gaz:

	Puissance kW						Puissance absorbée A					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
1NAC 120V	0,4		0,5		0,95		3,33		4,17		7,92	
	Note: 120V comes with 5-15P Cord & Plug											
Single phase												
208V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,92	3,7	2,4	3,85	4,57	7,69
240V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,67	3,21	2,08	3,33	3,96	6,67

Note: 208V & 240V with 6-15P Cord & Plug

- N’utiliser que des câbles en cuivre pour l’alimentation électrique
- La tolérance maximum autorisée pour la tension d'entrée (tension d'entrée, voir plaque signalétique) est comprise entre -15% et + 10%.



SCC_WE, CM_P Appareils électriques:

	Puissance kW						Puissance absorbée A					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
3 AC 200V	10,1	20,7	17,2	34	34,3	62,3	29,8	59,1	49,5	97,6	99	182
3 AC 230V	11,2	22,3	18,6	36,7	37	67,3	27,9	55,5	46,5	91,6	92,9	168
3 NAC 400V	11	22,3	18,6	36,7	37	65,5	16	32,2	26,7	52,7	53,4	95,5
3 AC 400V	11	22,3	18,6	36,7	37	65,5	16	32,2	26,7	52,7	53,4	95,5
3 NAC 415V	11,2	24,2	20,2	39,9	39,9	70,7	16,7	33,3	28	55,1	55,1	99,5
3 AC 440V	11,2	22,3	18,6	36,7	37	67,3	14,6	29	24,3	47,9	48,5	88,3
3 AC 480V	11,2	22,3	18,6	36,7	37	67,3	13,4	26,7	22,3	44	44,7	80,9
1 NAC 230V	11,2						48.3					
1 NAC 240V	12						50					
2 AC 230V	11,2						48.3					
2 AC 240V	11,2						47					

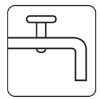
	Coupe-circuit = A					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
3 AC 200V	35	63	63	100	100	200
3 AC 230V	32	63	63	100	100	200
3 NAC 400V	16	32	32	63	63	100
3 AC 400V	16	32	32	63	63	100
3 NAC 415V	16	32	32	63	63	100
3 AC 440V	16	32	32	63	63	100
3 AC 480V	15	32	25	50	50	100
1 NAC 230V	50					
1 NAC 240V	50					
2 AC 230V	50					
2 AC 240V	50					

SCC_WE, CM_P Appareils au gaz:

	Puissance kW						Puissance absorbée A					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
1NAC 100V	0,4		0,5		0,95		4		5		9,5	
1NAC 110V	0,4		0,5		0,95		3,7		4,5		8,7	
1NAC 120V	0,4		0,5		0,95		3,4		4,2		7,9	
1NAC 127V	0,4		0,5		0,95		3,2		4		7,5	
1NAC 220V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,8	3,5	2,3	3,7	4,3	7,3
1NAC 230V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,74	3,35	2,17	3,48	4,13	6,96
1NAC 240V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,66	3,21	2,1	3,33	3,96	6,66
2 AC 200V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	2	3.85	2,5	4,0	4,75	8
2 AC 220V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,8	3,5	2,3	3,7	4,3	7,3
2 AC 230V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,74	3,35	2,17	3,48	4,13	6,96
2 AC 240V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6	1,66	3,21	2,1	3,33	3,96	6,66



Conversion tables
Tableaux de conversion



	°dH	°f	°e	ppm	mmol/l	gr/gal(US)	mval/kg
1 °dH	1	1,79	1,25	17,9	0,1783	1,044	0,357
1 °f	0,56	1	0,70	10,0	0,1	0,584	0,2
1 °e	0,8	1,43	1	14,32	0,14	0,84	0,286
1 ppm	0,056	0,1	0,07	1	0,01	0,0584	0,02
1 mmol/l	5,6	0,001	0,0007	100	1	0,00058	2
1 gr/gal (US)	0,96	1,71	1,20	17,1	0,171	1	0,342
1 mval/kg	2,8	5,0	3,5	50	0,5	2,922	1

1 °dH:	10,00 mg CaO/kg	**1 ppm :**	0,56 mg CaO/kg	**1 gr/gal :**	9,60 mg CaO/kg
(Germany)	17,86 mg $CaCO_3$/kg	(USA)	1,0 mg $CaCO_3$/kg	(USA)	64,8 mg $CaCO_3$/gal
	7,14 mg Ca_2^+/kg		0,40 mg Ca_2^+/kg		17,11 mg $CaCO_3$/kg
1 °f :	5,60 mg CaO/kg	**1 mmol/l :**	56,00 mg CaO/kg		6,85 mg Ca_2^+/kg
(France)	10,0 mg $CaCO_3$/kg	(chem. conz.)	100,0 mg $CaCO_3$/kg		
	4,00 mg Ca_2^+/kg		39,98 mg Ca_2^+/kg		
1 °e :	8,01 mg CaO/kg	**1 mval/kg :**	28,00 mg CaO/kg		
(GB)	14,3 mg $CaCO_3$/kg	(Milliäquivalent)	50,0 mg $CaCO_3$/kg		
	5,72 mg Ca_2^+/kg		19,99 mg Ca_2^+/kg		

kPa	mbar	psi	inch/wc
0,1	1	0,0147	0,4014
0,2	2	0,0294	0,8028
0,3	3	0,0441	1,2042
0,4	4	0,0588	1,6056
0,5	5	0,0735	2,0070
0,6	6	0,0882	2,4084
0,7	7	0,1029	2,8098
0,8	8	0,1176	3,2112
0,9	9	0,1323	3,6126
1	10	0,147	4,0140
1,2	12	0,1764	4,8168
1,4	14	0,2058	5,6196
1,6	16	0,2352	6,4224
1,8	18	0,2646	7,2252
2	20	0,294	8,0280
2,5	25	0,3675	10,0350
3	30	0,441	12,0420
3,5	35	0,5145	14,0490

kPa	mbar	psi	inch/wc
4	40	0,588	16,0560
4,5	45	0,6615	18,0630
5	50	0,735	20,0700
5,5	55	0,8085	22,0770
6	60	0,882	24,0840
6,5	65	0,9555	26,0910
7	70	1,029	28,0980
7,5	75	1,1025	30,1050
8	80	1,176	32,1120
8,5	85	1,2495	34,1190
9	90	1,323	36,1260
9,5	95	1,3965	38,1330
10	100	1,47	40,1400
20	200	2,94	80,2800
30	300	4,41	120,4200
40	400	5,88	160,5600
50	500	7,35	200,7000
100	1000	14,7	401,4000



Schematic drawing 6x1/1 GN
Légende appareil 6x1/1 GN

1 = Common water supply (cold water) (standard as shipped)
2 = Water supply, cold water*
3 = Water supply, soft water *
4 = Drain
5 = Electrical connection
6 = Earth bonding
7 = Venting pipe DN 60 mm, 2 3/8"

Measures in mm(inch)

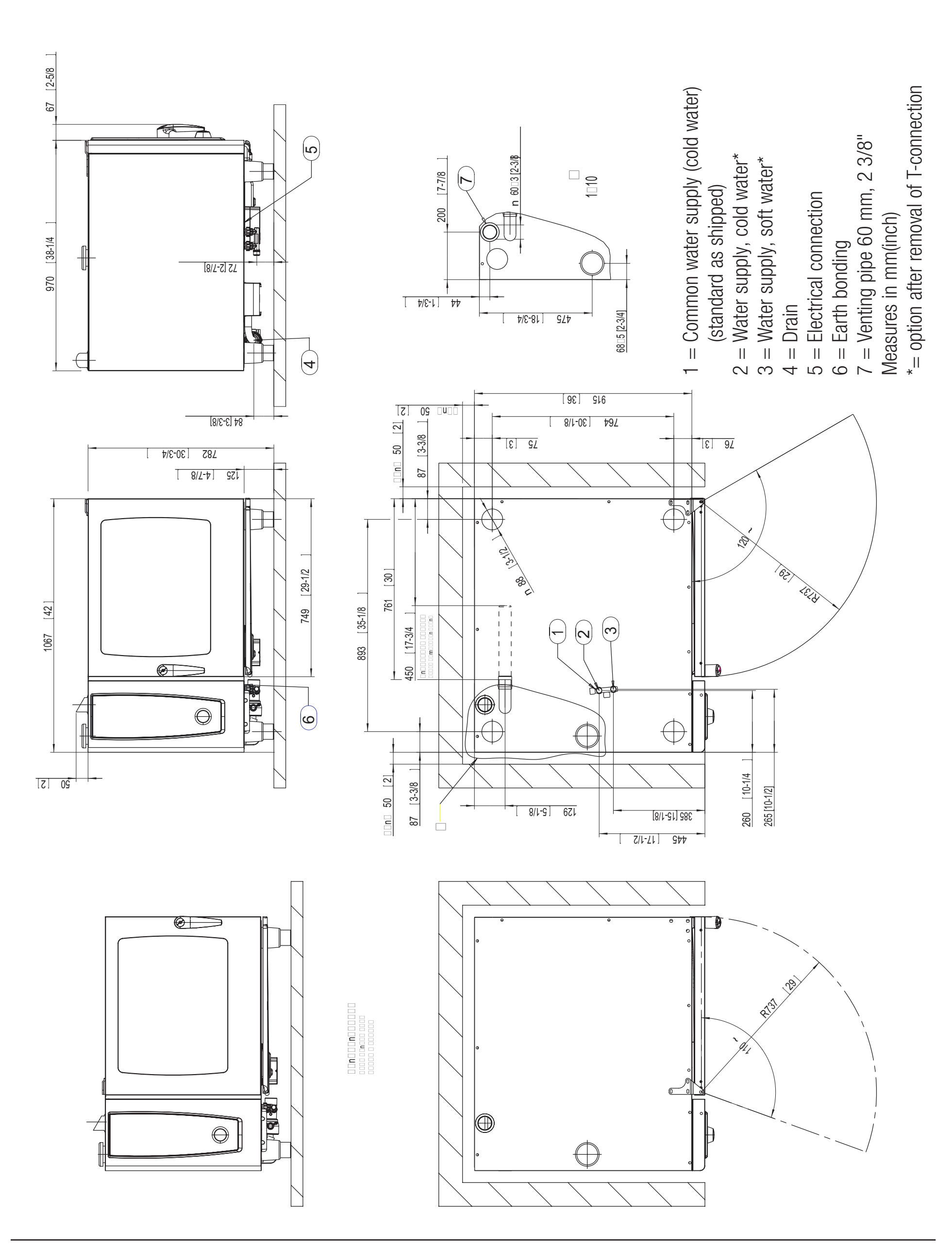
*= option after removal of T-connection

Schematic drawing 6x1/1 GN Gas
Légende appareil au gaz 6x1/1 GN



1 = Common water supply (cold water)
    (standard as shipped)
2 = Water supply, cold water*
3 = Water supply, soft water*
4 = Drain
5 = Electrical connection, 6 = Earth bonding
7 = Venting pipe 60 mm, 2 3/8"
8 = Gas supply 3/4"
9 = Exhaust pipe steam
10 = Exhaust pipe hot air
Measures in mm(inch)
*= option after removal of T-connection

Schematic drawing 6x2/1 GN
Légende appareil 6x2/1 GN



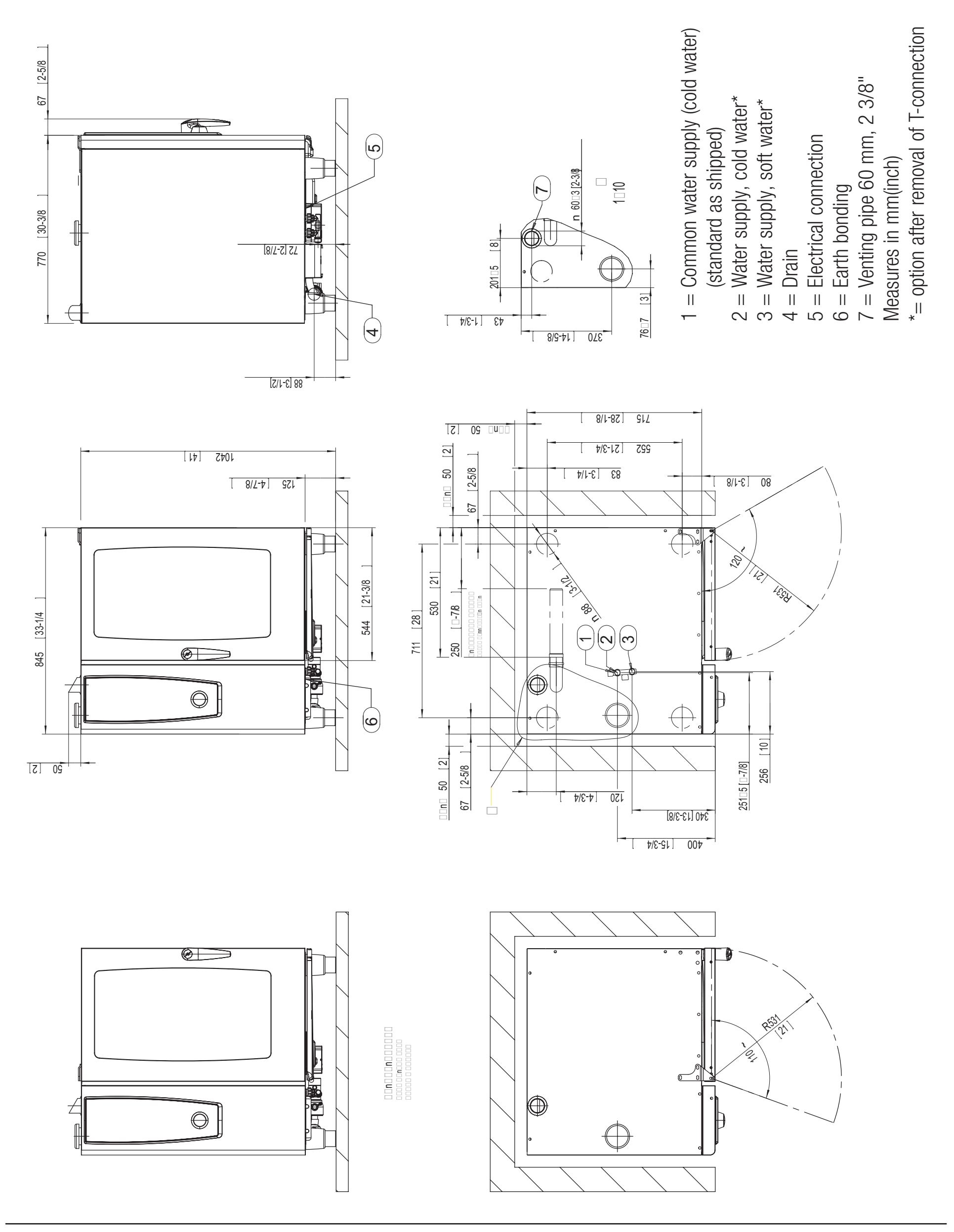
Schematic drawing 6x2/1 GN Gas
Légende appareil au gaz 6x2/1 GN



1 = Common water supply (cold water) (standard as shipped)
2 = Water supply, cold water*
3 = Water supply, soft water*
4 = Drain
5 = Electrical connection
6 = Earth bonding
7 = Venting pipe 60 mm, 2 3/8"
8 = Gas supply 3/4"
9 = Exhaust pipe steam
10 = Exhaust pipe hot air

Measures in mm(inch)

*= option after removal of T-connection



1 = Common water supply (cold water)
(standard as shipped)
2 = Water supply, cold water*
3 = Water supply, soft water*
4 = Drain
5 = Electrical connection
6 = Earth bonding
7 = Venting pipe 60 mm, 2 3/8"
Measures in mm(inch)
*= option after removal of T-connection



1 = Common water supply (cold water)
(standard as shipped)
2 = Water supply, cold water*
3 = Water supply, soft water*
4 = Drain
5 = Electrical connection, 6 = Earth bonding
7 = Venting pipe 60 mm, 2 3/8"
8 = Gas supply 3/4"
9 = Exhaust pipe steam
10 = Exhaust pipe hot air
Measures in mm(inch)
*= option after removal of T-connection

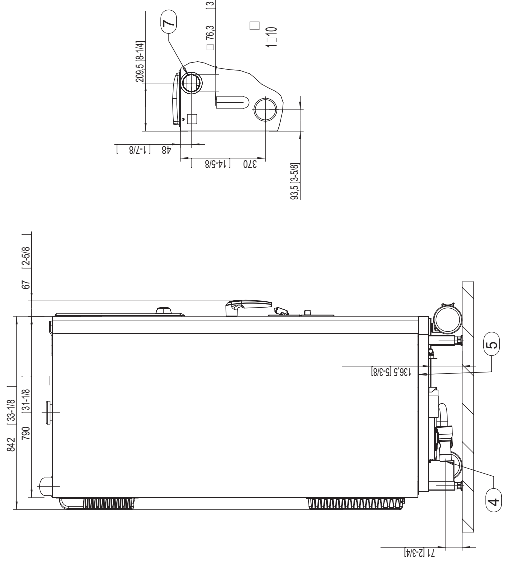


Schematic drawing 10x2/1 GN
Légende appareil 10x2/1 GN

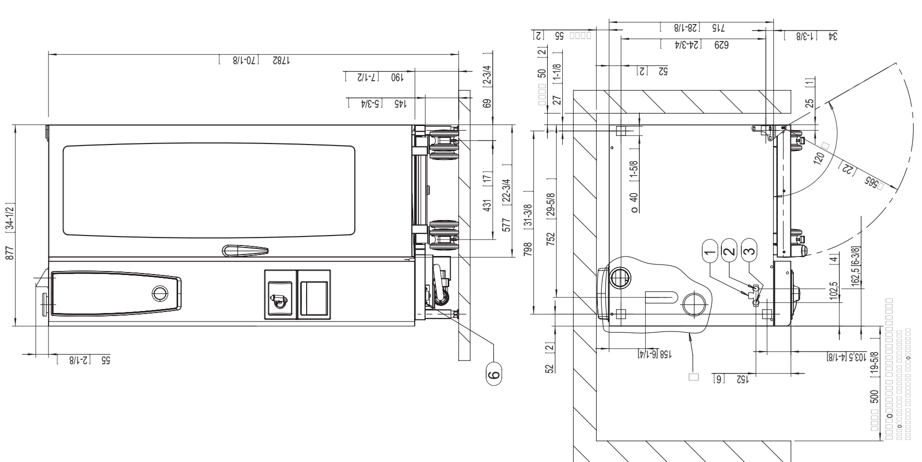
1 = Common water supply (cold water)
(standard as shipped)
2 = Water supply, cold water*
3 = Water supply, soft and warm water*
4 = Drain
5 = Electrical connection
6 = Earth bonding
7 = Venting pipe 70 mm, 2 3/4"
Measures in mm(inch)
*= option after removal of T-connection



1 = Common water supply (cold water)
(standard as shipped)
2 = Water supply, cold water*
3 = Water supply, soft and warm water*
4 = Drain
5 = Electrical connection, 6 = Earth bonding
7 = Venting pipe 70 mm, 2 3/4"
8 = Gas supply 3/4"
9 = Exhaust pipe steam, 10 = Exhaust pipe hot air
Measures in mm(inch)
*= option after removal of T-connection



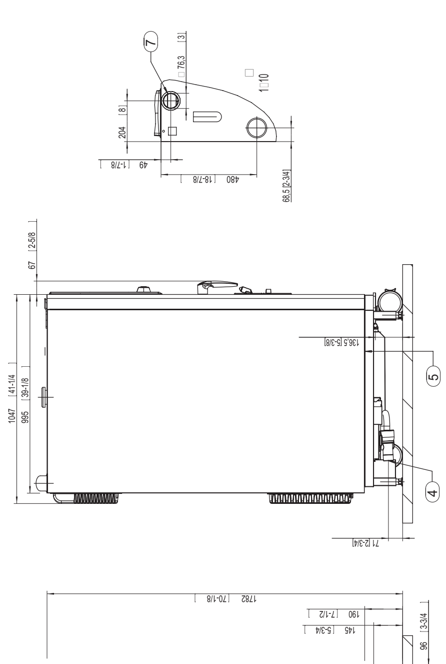
1 = Common water supply (cold water) (standard as shipped)
2 = Water supply, cold water*
3 = Water supply, soft water*
4 = Drain
5 = Electrical connection
6 = Earth bonding
7 = Venting pipe 76,1 mm, 3"
Measures in mm(inch)
*= option after removal of T-connection

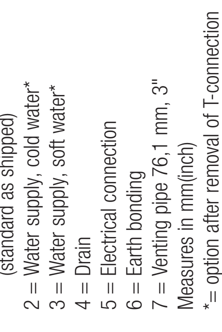


Schematic drawing 20x1/1 GN Gas
Légende appareil au gaz 20x1/1 GN

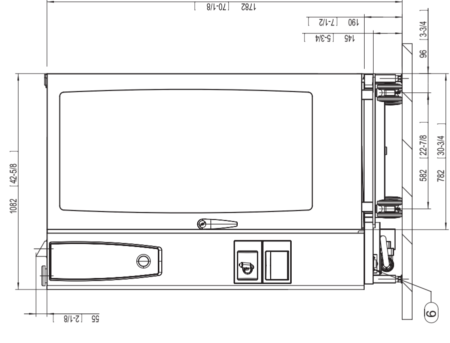


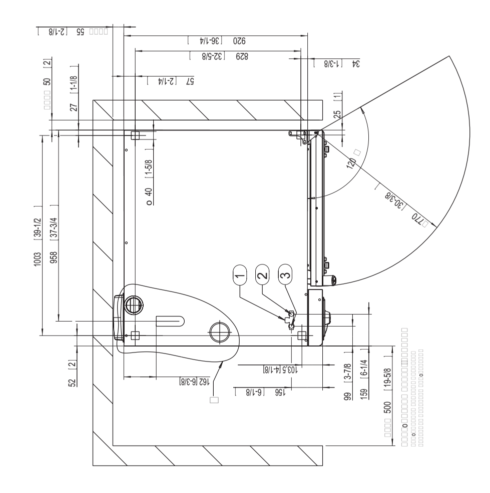
1 = Common water supply (cold water) (standard as shipped)
2 = Water supply, cold water*
3 = Water supply, soft and warm water*, 4 = Drain,
5 = Electrical connection, 6 = Earth bonding
7 = Venting pipe 76,1 mm, 3"
8 = Gas supply 3/4", 9 = Exhaust pipe steam
10/10 = Exhaust pipe hot air
Measures in mm(inch)
*= option after removal of T-connection



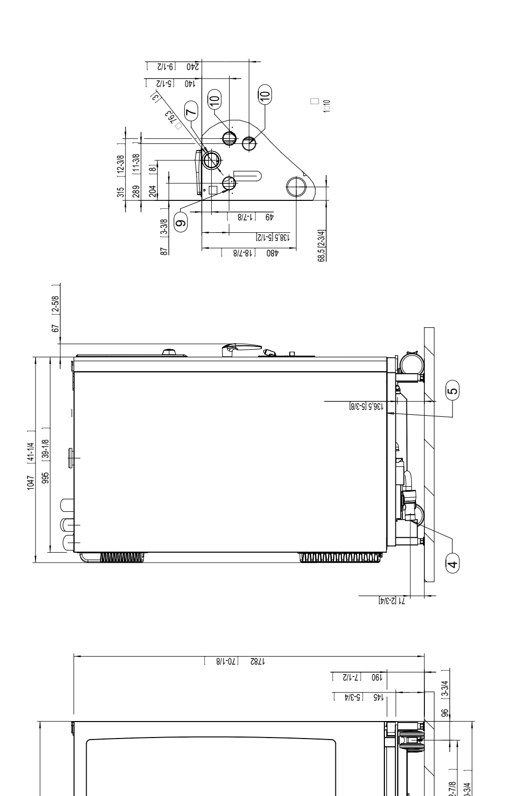


1 = Common water supply (cold water)
(standard as shipped)
2 = Water supply, cold water*
3 = Water supply, soft water*
4 = Drain
5 = Electrical connection
6 = Earth bonding
7 = Venting pipe 76,1 mm, 3"
Measures in mm(inch)
*= option after removal of T-connection

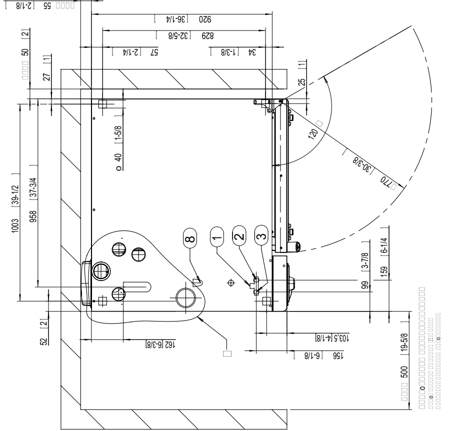








1 = Common water supply (cold water) (standard as shipped)
2 = Water supply, cold water*
3 = Water supply, soft and warm water*, 4 = Drain,
5 = Electrical connection, 6 = Earth bonding
7 = Venting pipe 76,1 mm, 3"
8 = Gas supply 3/4", 9 = Exhaust pipe steam
10/10 = Exhaust pipe hot air
Measures in mm(inch)
*= option after removal of T-connection



Canada

80.05.083· V-09 · Technical Services · Md · 05/2014